



TeSys D, K 铁路机车专用接触器

产品目录 2021



<https://www.se.com/cn>

Life Is On

Schneider
Electric™
施耐德电气



关于施耐德电气

施耐德电气作为全球能源管理和自动化领域的专家，引领数字化转型，以实现高效和可持续。集团 2019 财年销售额为 272 亿欧元，在全球 100 多个国家拥有超过 13.5 万名员工。

施耐德电气的宗旨，是**赋能所有人对能源和资源的最大化利用，推动人类进步与可持续发展的共同发展**。我们称之为 **Life Is On**。

我们的使命是成为您**实现高效和可持续发展的数字化伙伴**。

我们**推动数字化转型**，服务于家居、楼宇、数据中心、基础设施和工业市场。我们通过集成世界领先的工艺和能源管理技术，从终端到云的互联互通产品、控制、软件和服务，贯穿业务全生命周期，实现整合的企业级管理。

我们是一家拥有**本土化优势的全球企业**，致力于推动开放的技术及合作伙伴生态圈，积极践行**有意义、包容和赋能**的共同价值观。

施耐德电气中国

- 中国已经成为集团在全球第二大市场
- 在中国拥有超过17000名员工
- **3 个主要研发中心和 1 个施耐德电气线上能源大学**
- 23 家工厂、8 个物流中心、9 个分公司和 37 个办事处遍布全国

目录

标准

• 总览	2
• 防火防烟标准 EN45545-2	3
• 防震抗冲击标准 IEC61373	4
• 介电性能 GB/T 21413.1-2008 / IEC 60077-1:1999	5

产品应用

• IEC 60947-4 接触器的使用类别	6
• 交流应用 AC-1使用类别选型指导	7
• 交流应用 AC-3使用类别选型指导	8
• 直流应用 DC-1 至DC-5 使用类别选型指导	10

产品概览

• Tesys D S207系列简介	12
• TeSys K S207系列简介	12
• Tesys D S207系列快速选型	15
• TeSys K S207系列快速选型	18

TeSys 接触器

• TeSys D S207系列	20
◦ 技术参数	20
◦ 尺寸, 安装与线路图	25
• TeSys K S207系列	29
◦ 技术参数	29
◦ 尺寸, 安装与线路图	33

TeSys 控制继电器

• TeSys D S207系列	34
◦ 选型指南	34
◦ 技术参数	35
◦ 尺寸, 安装与线路图	36
• TeSys K S207系列	37
◦ 选型指南	37
◦ 技术参数	38
◦ 尺寸, 安装与线路图	39

TeSys 热继电器

• 系列简介	40
• 技术参数	40
• 尺寸, 安装与线路图	42

TeSys 电动机断路器

• 系列简介	43
• 选型指南	43
• 技术参数	44
◦ 特性	44
◦ 曲线	49
• 尺寸, 安装与线路图	55

TeSys D, K 铁路机车专用接触器

概述

TeSys 系列电动机起动与保护产品为您提供铁路机车行业最优应用方案，包括：

- TeSys 系列接触器
- TeSys 系列控制继电器
- TeSys 系列热继电器
- TeSys 系列电动机断路器

TeSys 系列电动机起动与保护产品广泛应用于铁路机车主回路及各种控制回路中，如：空调，照明，门控，信号，制动及空气压缩机等，全系列产品符合欧洲 EN45545 R22 HL3 标准。

施耐德电气

风弛电掣 稳步天下

TeSys 系列电动机起动与保护产品符合铁路机车行业标准：

- 抗冲击振动，符合 IEC61373 标准，1 类，B 级
- 类别 1: 车体安装
- 等级 B：车体上 (或下部) 直接安装的箱体内部的组件，设备和部件
- 符合 EN45545-2、NF F16-101/NF F 16-102 和 DIN5510

所有证书可以通过施耐德电气官网下载：www.schneider-electric.com

欧洲标准 EN45545-2

2013 年发布，替代了之前所有欧洲国家关于铁路机车的规范。

材料和部件的防火性能在新的规范下更加严苛。



TeSys D S207系列 产品认证概览

产品系列	产品电气认证								铁路行业认证				
	IEC60947	GB14048	CCC	CE	UL	CSA	ROHS 2.0	REACH	IEC60077	EN45545-2 (IEC)	DIN5510-2 (德)	NF F 16-101/2 (法)	IEC61373
LC1D●●S207C	■	■	■	■			■	■	■	■	■		■
CAD●●S207C	■	■	■	■			■	■	■	■	■		■
LC1D●●S207	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CAD●●S207	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
LC1K●●S207	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CAK●●S207	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
LRD●●C	■	■	■	■			■	■	■	■	■		■
GV●●C	■	■	■	■			■	■	■	■	■		■

防火防烟标准 - EN45545-2

工作类别	隧道长度	设计等级			
		N	A	D	S
		所有其它车辆	车上没有紧急培训的工作人员的机动车辆	双层列车	卧车(单层/双层)
1	< 1 km	HL1	HL1	HL1	HL2
2	< 5 km	HL2	HL2	HL2	HL2
3	> 5 km	HL2	HL2	HL2	HL3
4	> 5 km	HL3	HL3	HL3	HL3

注：工作类别见表1

工作类别	使用场合	下部结构	乘客和工作人员的撤离
1	干线、地方、城市和郊区	工作类别不由地下部分、隧道和/或高架路决定	一旦车上着火，立即启动应急系统，车辆应以最短的延迟时间停止，随后立即从车上撤离到不受火灾或火焰烟气影响的地方
2	城市和郊区	工作类别由地下部分、隧道和/或高架路，借助人行道或其它安全措施由侧面从车上撤离	发出火警信号时，列车将继续运行到下一站或其它适当的停车地点，以便随后从车上撤离
3	干线和地方	工作类别由地下部分、隧道和/或高架路，借助人行道或其它安全措施由侧面从车上撤离	发出火警信号时，车辆应继续运行到适当地面的停车地点或专门修筑的营救站，随后从车上撤离到不受火灾或火焰烟气影响的地方。 只有在不能达到这一目的的情况下，在地下部分、隧道和/或高架路上的列车，用人行道或其它安全措施由侧面从车上撤离
4	干线、地方、城市和郊区	工作类别由地下部分、隧道和/或高架路(没有任何可从侧面撤离的安全措施)确定	在发出报警信号的情况下，车辆停在这些区域，撤离极其困难，由于没有侧面人行道

车内 - 暴露面积小于0.2平方米的塑料组的质量类型

整体质量			HL1	HL2	HL3
R22	EN ISO 4589-2 OI	Oxygen content	≥ 28%	≥ 28%	≥ 32%
	EN ISO 5659-2: 25kWm ²	D _s max.	≤ 600	≤ 300	≤ 150
	NF X 70-100和-2: 6°C	CIT _{NLP}	≤ 1.2	≤ 0.9	≤ 0.75
剩余非R22类别的质量			HL1	HL2	HL3
R24 ≤ 500g	EN ISO 4589-2 OI	Oxygen content	≥ 28%	≥ 28%	≥ 32%
剩余未分类质量			HL1	HL2	HL3
< 100g			对此类材料无要求		

车外 - 暴露面积小于0.2平方米的塑料组的质量类型

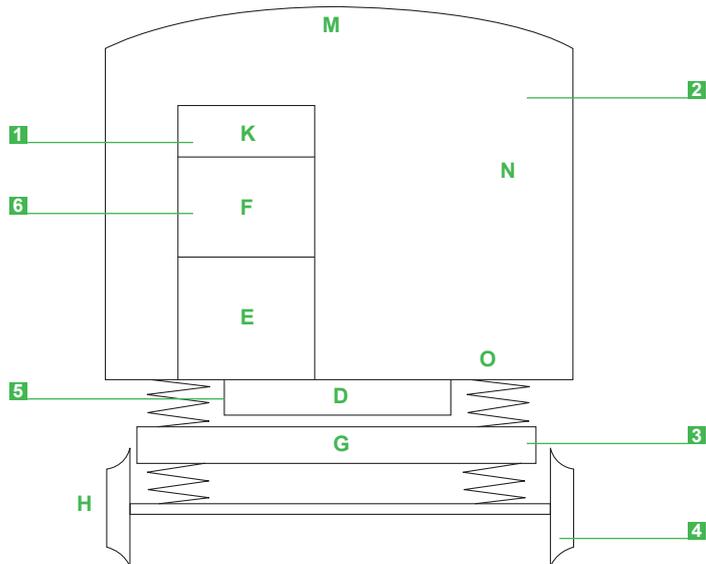
整体质量			HL1	HL2	HL3
R23	EN ISO 4589-2 OI	Oxygen content	≥ 28%	≥ 28%	≥ 32%
	EN ISO 5659-2: 25kWm ²	D _s max.	-	≤ 600	≤ 300
	NF X 70-100和-2: 6°C	CIT _{NLP}	-	≤ 1.8	≤ 1.5
剩余非R22类别的质量			HL1	HL2	HL3
R24 < 2000g	EN ISO 4589-2 OI	Oxygen content	≥ 28%	≥ 28%	≥ 32%
剩余未分类质量			HL1	HL2	HL3
< 400g			对此类材料无要求		

TeSys D,K S207 系列 铁路机车专用接触器

抗震抗冲击标准 - IEC61373

- 抗冲击/震动能力符合IEC 61373标准 1类 B级：原件安装在设备壳体内部
- 功能随机振动测试：5 - 150Hz ==> 1 ms-2 (有效轴)/10 min
- 加速随机振动测试：5 - 150Hz ==> 5,50ms-2 (有效轴) / 5 hours
- 冲击测试：5g / 30ms / 每秒3次冲击, OX轴方向, 3g / 30ms / 每秒3次冲击, OY & OZ轴方向

类别	安装位置	等级	安装位置	位置描述
1类	车体安装	Class A	M, N, O, I, J	车体上(或下部)直接安装的柜体、组件、设备、部件。
		Class B	D	车体上(或下部)直接安装的箱体内部的组件、设备、部件。(箱体内部)
			K, E	车体上(或下部)直接安装的箱体内部的组件、设备、部件。(安装在一个大的内部箱体)
			F	车体上(或下部)直接安装的箱体内部的组件、设备、部件。(安装在一个小的内部箱体)
2类	转向架安装		G	安装在导轨机车车辆转向架上的柜体、组件、设备、部件。
3类	车轴安装		H	安装在导轨机车车辆轮对装置上的组件、设备、部件或总成。



- 1 箱体内
- 2 车体上
- 3 转向架
- 4 车轴
- 5 底架隔间
- 6 组件

介电性能GB/T 21413.1-2008 / IEC 60077-1:1999

- 根据9.3.3.3.1
 - 对每台设备进行工频耐压试验
 - 试验电压在10s内逐渐施加，并保持60s +/- 5s, 再逐渐降为0
- 根据9.3.3.3.2
 - 试验电压 *参考表8，交流和直流额定绝缘电压不超过10000V

表8 对单台设备进行的介电试验

项目	对应于额定绝缘电压U _i 的额定工频耐受电压U ₅₀ /V					
	≤ 36	> 36 - 60	> 60 - 300	> 300 - 660	> 660 - 1200	> 1200 - 10000
对单个电器，介电试验应加在规定电压的电路与其他电路及与地之间	750	1000	1500	2500	2U _i + 1500	2U _i + 2000
对用于断开电路的单台设备 ^a ，介电试验应加在电器的输入和输出端之间，所有触点断开、灭弧罩就位 所有与电阻并联，用于断开的设备，试验电压应限制在上述电压的0.75倍以内，且电阻应断开	750	1000	1500	1.5U _i + 1500		
对于所有单台设备或部件，如果与其电气连接的电路与主电路不相连，介电试验电压应加在这些部件与地之间	750	1000	2U _i + 1000 ** 最小值1500			
对于具有双重绝缘的所有设备，介电试验电压 ^b 应加在： - 绝缘机架与地之间； - 对地绝缘的电路与机架之间			1500 1500	2500 1500	2U _i + 1500 1.6U _i + 500	2U _i + 2000 1.6U _i + 1000

^a 用于断开电路的设备可能不止一个。

^b 当主绝缘是在对地绝缘的电路与机架之间时，试验电压应该交换。

* 注：根据客户要求，参考GB311.1，动车组电气部件外绝缘工频耐压试验按照修正系数1.35执行。

** 注：根据GB14048.1-2012/IEC 60947-1 8.3.3.4.1规定，在进行介电试验时，与线圈或辅助电路相联的抑制器(RC / 二极管)必须断开：

当电器线路包含有电机、仪表、瞬动开关、电容器、固态电子器件等，且这些器件的相关规范规定的介电试验电压低于本部分的规定值时，则在进行电器规定的介电性能试验之前，将这些器件与电器分开。

例如：1c1d18s207c接触器，U_i= 690V，工频耐压试验电压如下：

工频耐压试验项目	Ui>660~1200V	
主回路	主回路对地	(2Ui+1500)*1.35
	主回路进线对出线	(2Ui+1500)*1.35
	主回路一极对其他极	(1.5Ui+1000)*1.35
	主回路对其他回路	(2Ui+1500)*1.35
	其他回路	(2Ui+1000)*1.35
其他回路	控制回路对地	(2Ui+1000)*1.35
	辅助回路和控制回路对地	(2Ui+1000)*1.35

TeSys D,K S207 系列 铁路机车专用接触器 接触器使用类别

IEC 947-4中接触器的使用类别

标准的使用类别定义了接触器必须能接通和分断的电流值。

这些电流依赖于：

- 负载被接通和分断的类型：鼠笼或滑环电机，电阻
- 发生接通或分断的条件：电机停止，起动或运行，反转，反接制动

交流应用

AC-1 类别

这个类别应用于所有功率因数大于等于0.95的交流负载中。

例如：加热，配电。

AC-2 类别

这个类别应用于滑环电机的起动反接制动和寸动中。

闭合时，接触器接通起动电流，大约2.5倍的电机额定电流。

断开时，接触器必须分断起动电流，在电压小于等于主电源情况下。

AC-3 类别

这个类别应用于分断正常起动的鼠笼电机。

闭合时，接触器接通起动电流，大约7倍的电机额定电流。

断开时，接触器分断电机的额定电流；这时接触器接线端的电压大约是主电源的20%分断不严苛。

例如：所有标准的鼠笼电机：直梯，扶梯，传送带，挖土机，空压机，泵，搅拌机，空调等。

AC-4 类别

这个类别包括鼠笼电机和滑环电机的反接制动和寸动。

接触器接通5到7倍额定电机电流，分断更高电压下相同的电流，电机转速更低，那时电压与主电压一样分断很严酷。

例如：印刷机械，拉丝机，塔机，起重，冶金行业。

直流应用

DC-1 类别

这个类别应用于所有时间常数(L/R)小于或等于1ms的直流负载上。

DC-3 类别

这个类别应用于并励发电机的起动，刹车，寸动。

时间常数小于等于2ms。

在接通时，接触器接通起动电流，约到2.5倍额定电机电流。

在断开时，接触器必须分断2.5倍起动电流，同时电压小于或等于主电压。电机速度更低，反向时还要低，但电压更高分断时困难的。

DC-5 类别

这个类别应用于串励发电机的起动，刹车，寸动。

时间常数小于等于7.5ms。

接通时，接触器接通起动电流，这个电流达到2.5倍额定电机电流的峰值。断开时，接触器分断更高电压下的相同电流，这时电机转速更低，电压能达到和主电压一致分断严酷。

IEC 947-5 中辅助触点和控制继电器的使用类别

交流应用

AC-14 类别

这个类别应用于开关电磁性负载，当电磁铁闭合时的吸合功率要小于72VA。

例子：开关接触器和继电器的操作线圈。

AC-15 类别

这个类别应用于开关电磁性负载，当电磁铁闭合时的吸合功率要大于72VA。

例子：开关接触器的操作线圈。

直流应用

DC-13 类别

该工作制应用于起动、反电流制动和直流并励电机的点动。持续时间 ≤ 2 毫秒。

这个类别应用于开关电磁性负载。

TeSys D,K S207 系列 铁路机车专用接触器 AC-1 使用类别

最大工作电流 (开放式安装设备)																
接触器		LC1	LC1	LC1	LC1	LC1	LC1	LC1	LC1	LP1	LP1	LC1	LC1	LC1	LC1 LP1	LC1
规格	3P	D09		D12	D18	D25	D32	D38	D40	D65	D40A	D50A	D65A	D80	D95	
	4P		DT20	DT25	DT32	DT40										
最大操作速率 (操作次数 / 小时)		600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
连接 / 配线	线缆 c.s.a.	mm ²	4	4	4	6	6	10	10	16	25	35	35	35	50	50
符合 IEC 947-1 标准	线排尺寸	mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
不同环境温度下的	$\theta \leq 40^\circ\text{C}$	A	25	20	25	32	40	50	50	60	80	60	80	80	125	125
AC-1 类工作电流	$\theta \leq 60^\circ\text{C}$	A	25	20	25	32	40	50	50	60	80	60	80	80	125	125
IEC 947-1	$\theta \leq 70^\circ\text{C}$	A (Uc 下)	17	(1)	17	22	28	35	35	42	56	42	56	56	80	80
最大工作功率	220/230 V	kW	9	8	9	11	14	18	18	21	29	21	29	29	45	45
$\theta \leq 60^\circ\text{C}$	240 V	kW	9	8	9	12	15	19	19	23	31	23	31	31	49	49
	380/400 V	kW	15	14	15	20	25	31	31	37	50	37	50	50	78	78
	415 V	kW	17	14	17	21	27	34	34	41	54	41	54	54	85	85
	440 V	kW	18	15	18	23	29	36	36	43	58	43	58	58	90	90
	500 V	kW	20	17	20	23	33	41	41	49	65	49	65	65	102	102
	660/690 V	kW	27	22	27	34	43	54	54	65	86	65	80	80	135	135
	1000 V	kW	-	-	-	-	-	-	-	70	100	-	-	-	120	120

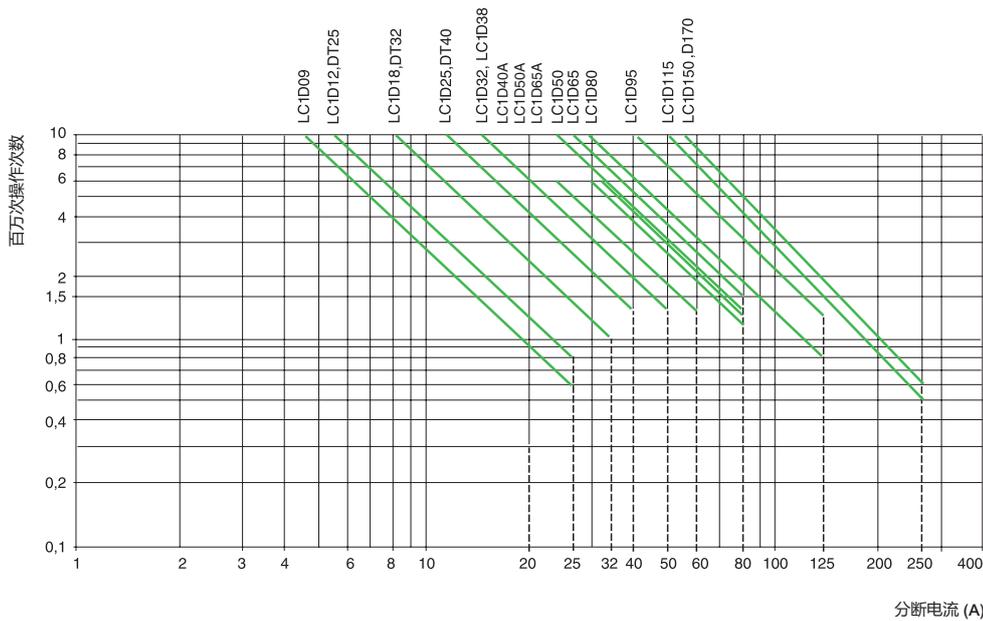
(1) 请与所在当地的区域销售办事处联系。

通过并联多极增加工作电流

将以下因子乘上表中给定的电流值。该因子考虑了通常相间

- 不平衡的电流分布：-2 极并联：K = 1.6
- 3 极并联：K = 2.25
- 4 极并联：K = 2.8

根据所需的电气寿命选配，类别 AC-1 ($U_e \leq 440\text{ V}$)



阻性电路的控制 ($\cos \varphi \geq 0.95$).

AC-1 类别的分断电流 (I_c) 等于由负载所取用的额定电流。

示例： $U_e = 220\text{ V}$ - $I_e = 50\text{ A}$ - $\theta \leq 40^\circ\text{C}$ - $I_c = I_e = 50\text{ A}$.

需要 2 百万次电气寿命。

上述选型曲线显示了所需的接触器额定值：LC1D50A。

TeSys D,K S207 系列

铁路机车专用接触器

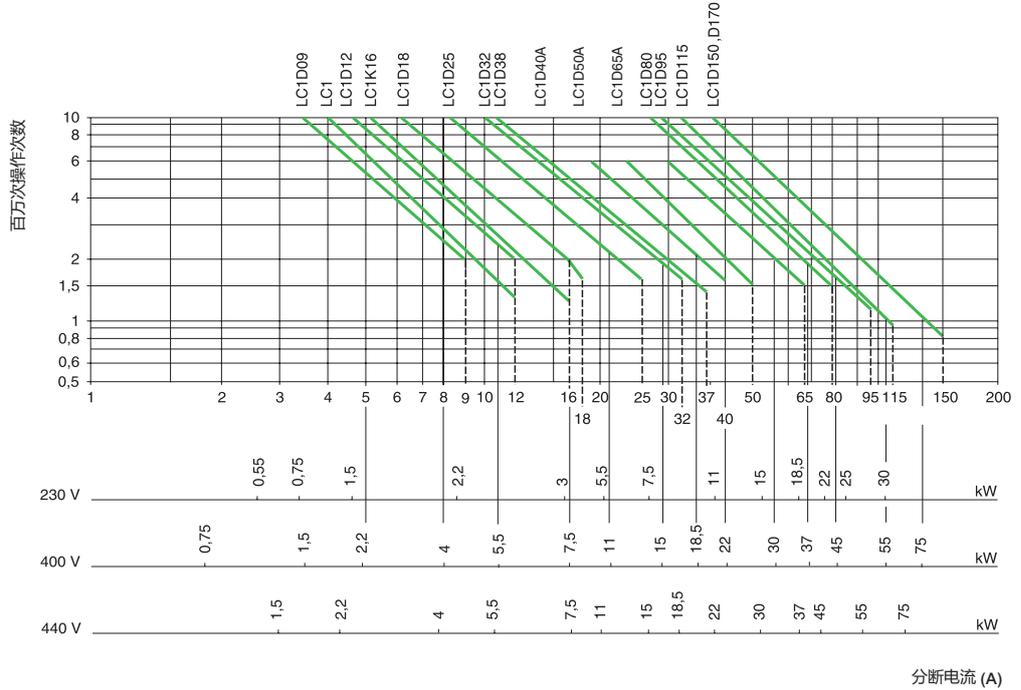
AC-3 使用类别

工作电流和功率符合 IEC 标准 ($\theta \leq 60^\circ\text{C}$)													
接触器规格			LC1										
			D09	D12	D18	D25	D32	D38	D40A	D50A	D65A	D80	D95
最大工作电流 (AC-3)	$\leq 440\text{ V}$	A	9	12	18	25	32	38	40	50	65	80	95
额定工作功率 P (标准电动机额定功率)	220/240 V	kW	2.2	3	4	5.5	7.5	9	11	15	18.5	22	25
	380/400 V	kW	4	5.5	7.5	11	15	18.5	18.5	22	30	37	45
	415 V	kW	4	5.5	9	11	15	18.5	22	25	37	45	45
	440 V	kW	4	5.5	9	11	15	18.5	22	30	37	45	45
	500 V	kW	5.5	7.5	10	15	18.5	18.5	22	30	37	55	55
	660/690 V	kW	5.5	7.5	10	15	18.5	18.5	30	33	37	45	45
	1000 V	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	45
最大操作速率 (操作次数 / 小时) (1)													
带载功率因数			LC1										
工作功率			D09	D12	D18	D25	D32	D38	D40A	D50A	D65A	D80	D95
$\leq 85\%$	P		1200	1200	1200	1200	1000	1000	1000	1000	1000	750	750
	0.5 P		3000	3000	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2000	2000
$\leq 25\%$	P		1800	1800	1800	1800	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200

(1) 取决于工作功率和带载因数 ($\theta \leq 60^\circ\text{C}$)。

TeSys D,K S207 系列 铁路机车专用接触器 AC-3 使用类别

用于 AC-3 类别 ($U_e \leq 440\text{ V}$)



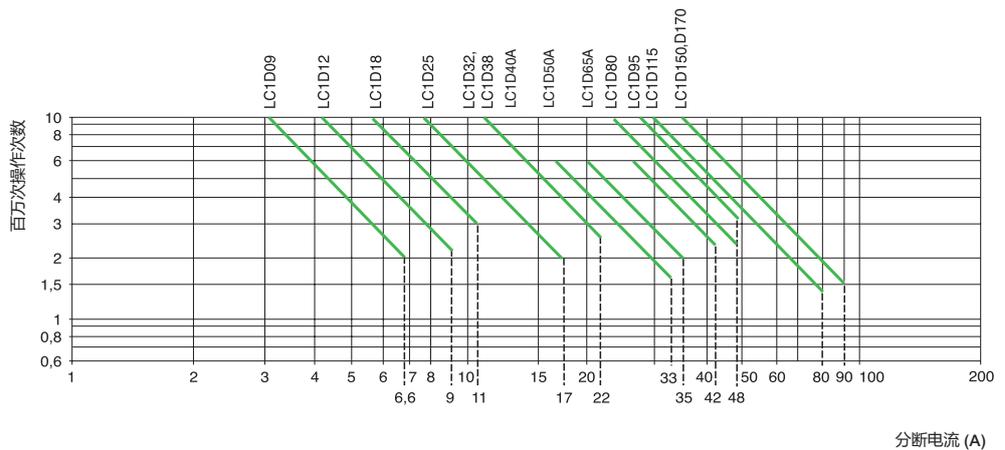
工作功率 (kW-50 Hz)

示例

异步电动机, $P = 5.5\text{ kW}$, $U_e = 400\text{ V}$, $I_e = 11\text{ A}$, $I_c = I_e = 11\text{ A}$
或异步电动机, $P = 5.5\text{ kW}$, $U_e = 415\text{ V}$, $I_e = 11\text{ A}$, $I_c = I_e = 11\text{ A}$
需要 3 百万次的电气寿命。

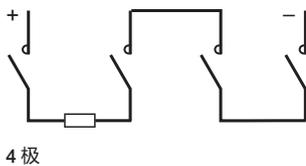
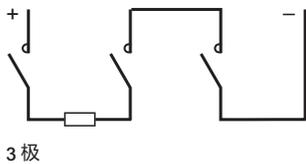
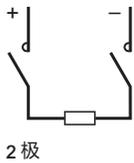
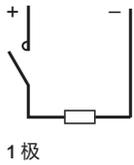
上述选配曲线显示了所需的接触器规格为: LC1D18。

用于 AC-3 类别 ($U_e = 660/690\text{ V}$) (1)



(1) $U_e = 1000\text{ V}$ 情况下使用 660/690 V 曲线, 但是不得超出 1000 V 电压时所示工作功率的工作电流。

TeSys D,K S207 系列 铁路机车专用接触器 DC-1 至 DC-5 类别



额定工作电流 (Ie) 使用类别 DC-1, 阻性负载: 时间常数 $\tau \leq 1ms$, 环境温度 $\leq 60^\circ C$

额定工作电压 Ue	串联极数	接触器额定电流													
		LC1 D09	LC1 DT20	LC1 D12 DT25	LC1 D18 DT32	LC1 D25 DT40	LC1 D32	LC1 D38	LC1 D40A	LC1 DT60A	LC1 D50A	LC1 D65A D80A	LC1 DT80A	LC1 D80	LC1 D95
24 V	1	20	20	20	25	32	40	40	50	50	65	65	65	100	100
	2	20	20	20	25	32	40	40	50	50	65	65	65	100	100
	3	20	20	20	25	32	40	40	50	50	65	65	65	100	100
	4	-	20	20	25	32	-	-	-	50	-	-	65	100	-
48/75 V	1	20	20	20	25	32	40	40	50	50	65	65	65	100	100
	2	20	20	20	25	32	40	40	50	50	65	65	65	100	100
	3	20	20	20	25	32	40	40	50	50	65	65	65	100	100
	4	-	20	20	25	32	-	-	-	50	-	-	65	100	-
125 V	1	4	4	4	4	7	7	7	7	7	7	7	7	12	12
	2	20	20	20	25	32	40	40	50	50	65	65	65	100	100
	3	20	20	20	25	32	40	40	50	50	65	65	65	100	100
	4	-	20	20	25	32	-	-	-	50	-	-	65	100	-
250 V	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1.5	1.5	2	2	
	2	4	4	4	4	7	7	7	7	7	7	7	7	12	12
	3	20	20	20	25	32	40	40	50	50	65	65	65	100	100
	4	-	20	20	25	32	-	-	-	50	-	-	65	100	-
300 V	3	4	4	4	4	7	7	7	7	-	7	7	7	12	12
	4	-	20	20	25	32	-	-	-	50	-	-	65	100	-
460 V	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
900 V	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1200 V	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1500 V	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

额定工作电流 (Ie) 使用类别 DC-2 至 DC-5, 感性负载: 时间常数 $\tau \leq 15ms$, 环境温度 $\leq 60^\circ C$

额定工作电压 Ue	串联极数	接触器额定电流													
		LC1 D09	LC1 DT20	LC1 D12 DT25	LC1 D18 DT32	LC1 D25 DT40	LC1 D32	LC1 D38	LC1 D40A	LC1 DT60A	LC1 D50A	LC1 D65A D80A	LC1 DT80A	LC1 D80	LC1 D95
24 V	1	20	20	20	25	32	40	40	50	50	65	65	65	100	100
	2	20	20	20	25	32	40	40	50	50	65	65	65	100	100
	3	20	20	20	25	32	40	40	50	50	65	65	65	100	100
	4	-	20	20	25	32	-	-	-	50	-	-	65	100	-
48/75 V	1	20	20	20	25	32	40	40	50	50	65	65	65	100	100
	2	20	20	20	25	32	40	40	50	50	65	65	65	100	100
	3	20	20	20	25	32	40	40	50	50	65	65	65	100	100
	4	-	20	20	25	32	-	-	-	50	-	-	65	100	-
125 V	1	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5
	2	20	20	20	25	32	40	40	50	50	65	65	65	100	100
	3	20	20	20	25	32	40	40	50	50	65	65	65	100	100
	4	-	20	20	25	32	-	-	-	50	-	-	65	100	-
250 V	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1	1	1	1.5	1.5	1	1
	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5
	3	8	8	8	8	32	40	40	50	50	65	65	65	100	100
	4	-	20	20	25	32	-	-	-	50	-	-	65	100	-
300 V	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5
	4	-	8	8	8	32	-	-	-	50	-	-	65	100	-
460 V	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
900 V	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1200 V	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1500 V	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(1) 对于 LC1, LP1 K 接触器的额定工作电流, 请联系我们。

TeSys D,K S207 系列 铁路机车专用接触器 DC-1 至 DC-5 类别

DC-1 至 DC-5 使用类别

电气寿命决定因素

根据下述公式计算出分断功率后，可以直接从曲线读出电气寿命：

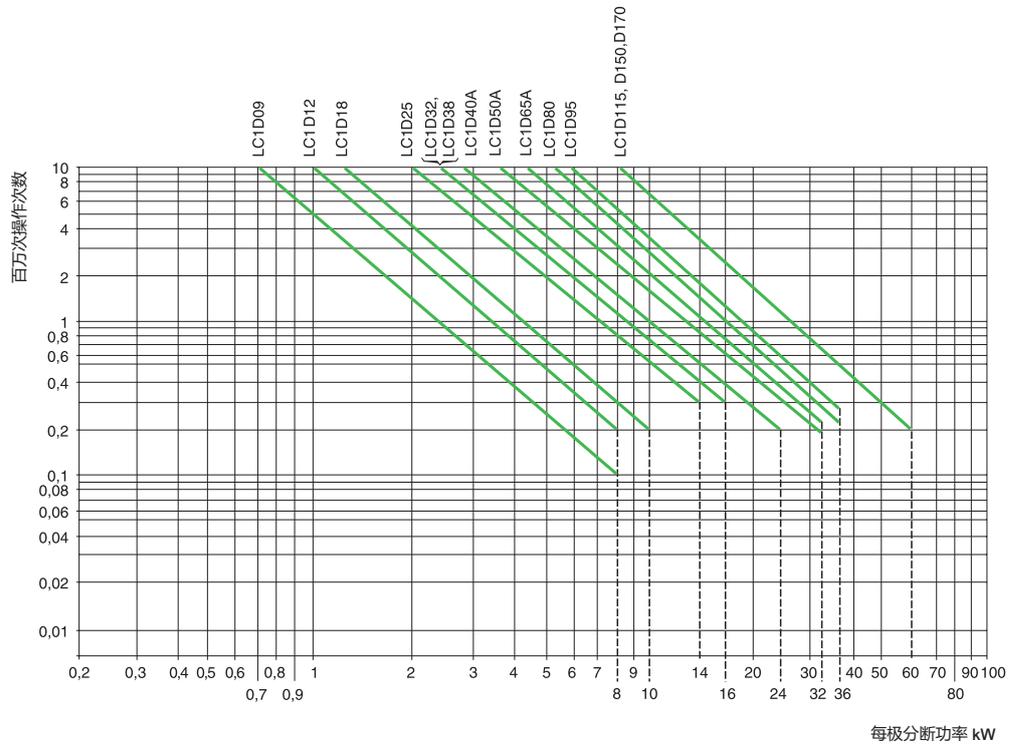
$$\text{分断功率} = \text{分断电压} \times \text{分断电流}$$

下表给出了不同使用类别下的分断电压和分断电流

分断功率

使用类别	分断电压	分断电流	分断功率
DC-1 非感性或轻微感性负载	U_e	I_e	$U_e \times I_e$
DC-2 并励电动机，分断运行电流	$0.1 U_e$	I_e	$0.1 U_e \times I_e$
DC-3 并励电动机，可逆，寸动	U_e	$2.5 I_e$	$2.5 U_e \times I_e$
DC-4 串励电动机，分断运行电流	$0.3 U_e$	I_e	$0.3 U_e \times I_e$
DC-5 串励电动机，可逆，寸动	U_e	$2.5 I_e$	$2.5 U_e \times I_e$

电气寿命



示例

- 串励电动机：P = 1.5 kW - $U_e = 200 V$ - $I_e = 7.5 A$ 。使用：反接，微动。
使用类别 = DC-5。
- 选择接触器 LC1D25 或 LP1D25，3 极串联。
- 分断功率为：Pc 总计 = $2.5 \times 200 \times 7.5 = 3.75 kW$ 。
- 每极分断功率为：1.25 kW。
- 从曲线读取的电气寿命为 $\geq 10^6$ 次操作次数。

使用的并联极数：

通过使用并联极数可以增加电气寿命。

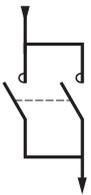
采用 N 个并联，电气寿命将为：从曲线读取的电子寿命 $\times N \times 0.7$ 。

注释 1

多极并联，工作电流不得超过上页所示的最大值。

注释 2

连接方式应确保每极通过相同的电流。



TeSys D,K S207 系列 铁路机车专用接触器



TeSys D S207系列铁路机车专用接触器

全新的材料设计，防火防烟最高可至EN45545 R22 HL3。

全系列产品覆盖：系列产品覆盖：

- AC-3，最大工作电流至95A
- AC-1，最大工作电流至125A
- 控制回路，最大工作电流至10A

铁路专用接触器S207系列基于TeSys D系列平台设计，可靠稳定，更加适应铁路行业严苛应用环境。

256个产品型号，覆盖接触器：AC-3电动机类负载；AC-1阻性负载；控制继电器：

3P, 4P接触器：

- AC-3应用/3P：9, 12, 18, 25, 32, 38,40,50,65, 80, 95A
- AC-1应用/4P：20, 25, 32, 40, 60,125A
- 接触器自带1NO + 1NC辅助触点(60,80,125A 四极接触器除外)

控制继电器：

- 5NO 或3NO+2NC
- 10A

通用特征：

- (09-38A)螺钉和环形端子可选；(40-95A)环形端子
- 24, 72, 110V DC线圈，标准线圈或低功耗线圈可选，宽电压特性
- 控制电压范围：0.7~1.25 U_c (-40°C~ + 70°C)



TeSys K S207系列铁路机车专用微型接触器

全新系列铁路专用微型接触器防火防烟等级满足EN45545 R22 HL3：

- 宽度：45mm
- 高度：58mm
- 长度：57mm
- 重量：0.235kg

全系列产品覆盖：

- AC-3，最大工作电流至12A
- AC-1，最大工作电流至20A
- 控制回路，最大工作电流至10A

简单，耐用，紧凑 - TeSys K为您的柜体空间提供最优方案。

33个产品型号，覆盖AC-3及AC-1应用：

3P, 4P接触器：

- AC-3应用/3P：6, 9, 12A
- AC-1应用/4P：20A
- 自带1NO 或 1NC辅助触点

控制继电器：

- 4NO 或2NO+2NC或3NO+1NC
- 10A

通用特性：

- 环形端子
- 24, 72, 110V DC低功耗线圈
- 控制电压范围：0.7~1.3 U_c (-40°C~ + 70°C)

选型指南

接触器	LC1D		09		6	B	L	S207C
极数	3极 (AC3)							
	4极 (AC1)	T						
	2P+2R (AC3)			8				
AC3额定值	9A		09					
	12A		12					
	18A		18					
	25A		25					
	32A		32					
	38A		38					
AC1额定值	20A		20					
4极	25A		25					
	32A		32					
	40A		40					
通过环形接线端子连接					6			
通过螺钉接线端子连接					空白			
直流线圈电压	24V					B		
	72V					S		
	110V					F		
直流供电	低功耗						L	
	标准						D	
铁路专用								S207

接触器	LC1K		09		10	6	B	L	S207
极数	3极 (AC3)								
	4极 (AC1)	T							
	2P+2R(AC3)			8					
AC3额定值	6A		06						
	9A		09						
	12A		12						
AC1额定值	20A		20						
只有4极	20A		20						
辅助触点	1NC				01				
	1NO				10				
通过环形接线端子连接						6			
直流线圈电压	24V						B		
	72V						S		
	110V						F		
直流供电	低功耗							L	
铁路专用									S207

选型指南

控制继电器	CAD	32	6	B	L	S207C
触点类型	3NO+2NC	32				
触点类型	5NO	50				
通过环形接线端子连接			6			
通过螺钉接线端子连接			空白			
直流线圈电压	24V			B		
	72V			S		
	110V			F		
直流供电	低功耗				L	
	标准				D	
铁路专用						S207

控制继电器	CAK	40	6	B	L	S207
触点类型	2NO+2NC	22				
触点类型	3NO+1NC	31				
触点类型	4NO	40				
通过环形接线端子连接			6			
直流线圈电压	24V			B		
	72V			S		
	110V			F		
直流供电	低功耗				L	
铁路专用						S207

* 尾字母“C”代表施耐德德国产铁路接触器；进口铁路专用接触器去掉尾字母“C”。

TeSys D S207 系列 铁路机车专用接触器



LC1D096●●S207



LC1D406●●S207,
LC1D506●●S207,
LC1D656●●S207



LC1D806●●S207,
LC1D956●●S207



LC1DT206●●S207



LC1D4000●6●●S207



LC1D8000●6●●S207

3P 接触器 - 环形端子连接

额定工作功率 3 相电机 50-60Hz , AC-3 应用 (最高环温 60°C)							额定 工作 电流 AC-3	额定 工作 电流 AC-3	自带 辅助 触点	产品型号中的... 用线圈代码代替 (见下表)	重量	
220V	380V	415V	440V	500V	660V	1000V	≤440V			带浪涌 抑制单元	无浪涌 抑制单元	
230V	415V				690V							
kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	A				kg	
2.2	4	4	4	5.5	5.5	-	9	1	1	LC1D096...S207C	0.320	
3	5.5	5.5	5.5	7.5	7.5	-	12	1	1	LC1D126...S207C	0.325	
4	7.5	9	9	10	10	-	18	1	1	LC1D186...S207C	0.330	
5.5	11	11	11	15	15	-	25	1	1	LC1D256...S207C	0.370	
7.5	15	15	15	18.5	18.5	-	32	1	1	LC1D326...S207C	0.375	
9	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	-	38	1	1	LC1D386...S207C	0.380	
11	18.5	22	22	22	30	22	40	1	1		LC1D406...S207	2.185
15	22	25	30	30	33	30	50	1	1		LC1D506...S207	2.185
18.5	30	37	37	37	37	37	65	1	1		LC1D656...S207	2.185
22	37	45	45	55	45	45	80	1	1		LC1D806...S207	2.590
25	45	45	45	55	45	45	95	1	1		LC1D956...S207	2.610

3P 接触器 - 螺钉端子连接

额定工作功率 3 相电机 50-60Hz , AC-3 应用 (最高环温 60°C)							额定 工作 电流 AC-3	额定 工作 电流 AC-3	自带 辅助 触点	产品型号中的... 用线圈代码代替 (见下表)	重量
220V	380V	415V	440V	500V	660V	1000V	≤440V			带浪涌 抑制单元	
230V	415V				690V						
kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	A				kg
2.2	4	4	4	5.5	5.5	-	9	1	1	LC1D09...S207C	0.32
3	5.5	5.5	5.5	7.5	7.5	-	12	1	1	LC1D12...S207C	0.325
4	7.5	9	9	10	10	-	18	1	1	LC1D18...S207C	0.33
5.5	11	11	11	15	15	-	25	1	1	LC1D25...S207C	0.37
7.5	15	15	15	18.5	18.5	-	32	1	1	LC1D32...S207C	0.375
9	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	-	38	1	1	LC1D38...S207C	0.38

4P 接触器 - 环形端子连接

额定工作功率 AC-1 应用	极数	额定 工作 电流 AC-1	额定 工作 电流 AC-1	自带 辅助 触点	产品型号中的... 用线圈代码代替 (见下表)	重量	
					带浪涌 抑制单元 (1)	无浪涌 抑制单元	
A						kg	
阻性负载接触器							
20	4	-	1	1	LC1DT206...S207	0.365	
	2	2	1	1	LC1D0986...S207	0.365	
25	4	-	1	1	LC1DT256...S207	0.365	
	2	2	1	1	LC1D1286...S207	0.365	
32	4	-	1	1	LC1DT326...S207	0.425	
	2	2	1	1	LC1D1886...S207	0.425	
40	4	-	1	1	LC1DT406...S207	0.425	
	2	2	1	1	LC1D2586...S207	0.425	
60	4	-	-	-		LC1D400046...S207	2.210
	2	2	-	-		LC1D400086...S207	2.210
125	4	-	-	-		LC1D800046...S207	2.685
	2	2	-	-		LC1D800086...S207	2.910

(1) 浪涌抑制单元用于保护线路上端对线圈开合时引起的瞬时高压敏感的元器件

线圈电压代码

直流电压	24	72	110
标准线圈 -LC1D096 ... D386, LC1DT206...DT406, LC1D2586			
U 0.7...1.25Uc	BD	SD	FD
低功耗线圈 -LC1D096 ... D386, LC1DT206...DT406, LC1D2586			
U 0.7...1.25Uc	BL	SL	FL
宽电压线圈 -LC1D406...956, LC1D400046...800086			
U 0.7...1.25 Uc	BW	SW	FW

TeSys D S207 系列 铁路机车专用控制继电器



CAD326●●

控制继电器 - 环形端子连接

最大额定工作电流 (Ie)	触点布置		产品型号中的... 用线圈代码代替 (见下表)
			带浪涌抑制模块
A			
触点数量 5 的控制继电器			
10	3	2	CAD326...S207C
	5	-	CAD506...S207C

控制继电器 - 螺钉接线

最大额定工作电流 (Ie)	触点布置		产品型号中的... 用线圈代码代替 (见下表)
			带浪涌抑制模块
A			
触点数量 5 的控制继电器			
10	3	2	CAD32...S207C
	5	-	CAD50...S207C

线圈电压代码			
直流电压	24	72	110
标准线圈 -CAD326, CAD506			
U 0.7...1.25Uc	BD	SD	FD
低功耗线圈 -CAD326, CAD506			
U 0.7...1.25Uc	BL	SL	FL



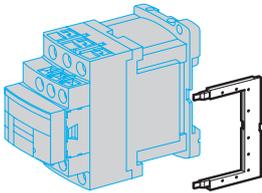
LADN ●●●

辅助触点模块用于正常运行环境 (1)

夹持安装 (2)	每个模块的触点量	组成		型号
				
正装	2	1	1	LADN116
		2	-	LADN206
		-	2	LADN026
	4	2	2	LADN226
		1	3	LADN136
		4	-	LADN406
		-	4	LADN046
		3	1	LADN316

可匹配的最大辅助触点数量

接触器		安装的辅助模块位置		
类型	极数和型号	侧装	正装	
			2 触点	4 触点
---	3P	LC1 D09...D38	-	1 或 1
		LC1 D80	-	或 1
	4P	LC1 DT20...DT40	-	1 或 1
		LC1 D80	-	和 1 或 1
LC (3)	3P	LC1 D09...D38	-	1 -
	4P	LC1 DT20...DT40	-	1 -



LAD4T ●●

双向峰值限制二极管 (1)

- 通过将瞬态电压限制为 $2U_c$ 来达到保护效果
- 最大限度地减少了瞬态电压峰值

安装	配合使用的接触器规格	组成		型号
		类型	V	
夹紧安装 (2)	D09...D38 (3P) DT20...DT40 (4P)	24	---	LAD4TBDL
		72	---	LAD4TSDL
		125	---	LAD4TGDL

- (1) 增加的辅助模块以及双向峰值限制二极管可满足 EN45545 R22HL3 等级。
 (2) 安装以上附件，须卸下接触器上已有的抑制器模块。直接夹持即可接通电路。接触器的整体尺寸不会改变。
 (3) LC：直流低功耗。

TeSys K S207 系列 铁路机车专用微型接触器



LC1K12016●●

3P 接触器 - 环形端子连接

额定工作功率 3 相电机 50-60Hz , AC-3 应用			额定 工作 电流 AC-3 ≤440V	自带 辅助 触点	产品型号中的... 用线圈代码代替 (见下表)	重量
220V	380V	440/500V	≤440V		LC1K06106...S207	kg
230V	415V	660/690V				
kW	kW	kW	A			
1.5	2.2	3	6	1 -	LC1K06106...S207	0.235
				- 1	LC1K06016...S207	0.235
2.2	4	4	9	1 -	LC1K09106...S207	0.235
				- 1	LC1K09016...S207	0.235
3	5.5	5.5 (≤440)	12	1 -	LC1K12106...S207	0.235
		4 (≥480)		- 1	LC1K12016...S207	0.235



LC1KT

4P 接触器 - 环形端子连接

额定工作功率 AC-1 应用 (最高环温 50°C)	极数	自带 辅助 触点	产品型号中的... 用线圈代码代替 (见下表)	重量
A				kg
阻性负载接触器				
20	4	-	LC1KT206...S207	0.235
	2	2	LC1K0986...S207	0.235

低功耗线圈电压代码

直流电压	24	72	110
U 0.7...1.3Uc	BL	SL	FL

TeSys K S207 系列 铁路机车专用微型控制继电器



CAK

控制继电器 - 环形端子连接

最大额定工作电流 (I _e)	触点布置	产品型号中的... 用线圈代码代替 (见下表)	重量
		带浪涌抑制模块	
A			kg
触点数量 5 的控制继电器			
10	4 -	CAK406...S207	0.235
	3 1	CAK316...S207	0.235
	2 2	CAK226...S207	0.235

低功耗线圈电压代码

直流电压	24	72	110
U 0.7...1.25U _c	BL	SL	FL

3P 接触器 — 主触点特性

接触器型号			LC1D096	LC1D126	LC1D186	LC1D256	LC1D326	LC1D386	LC1D406	LC1D506	LC1D656	LC1D806	LC1D956
额定工作电流 (Ie) (Ue≤400V)	In AC-3, θ≤60°C	A	9	12	18	25	32	38	40	50	65	80	95
	In AC-1, θ≤60°C	A	25	25	32	40	50	50	60	80	80	125	125
额定工作电压 (Ue)	最高为	V	690	690	690	690	690	690	1000	1000	1000	1000	1000
频率范围	工作电流下	Hz	25...400	25...400	25...400	25...400	25...400	25...400	25...400	25...400	25...400	25...400	25...400
约定发热电流 (Ith)	θ≤60°C	A	25	25	32	40	50	50	60	80	80	125	125
额定接通能力 (440V)	符合 IEC60947	A	250	250	300	450	550	550	800	900	1000	1100	1100
额定分断能力 (440V)	符合 IEC60947	A	250	250	300	450	550	550	800	900	1000	1100	1100
短时允许耐受电流, 从冷态开始, 环温 ≤40°C 且无电流时间持续 15min	持续 1s	A	210	210	240	380	430	430	720	810	900	990	1100
	持续 10s	A	105	105	145	240	260	310	320	400	520	640	800
	持续 1min	A	61	61	84	120	138	150	165	208	260	320	400
	持续 10min	A	30	30	40	50	60	60	72	84	110	135	135
熔断器防短路保护 (Ue≤690V)	无热过载继电器 1型	A	25	40	50	63	63	63	80	100	160	200	200
	gG 熔丝 2型	A	20	25	35	40	63	63	80	100	125	160	160
每极的平均阻抗	Ith 50Hz	mΩ	2.5	2.5	2.5	2	2	2	1.5	1.5	1	0.8	0.8
工作电流下的每极耗散功率	AC-3	W	0.20	0.36	0.8	1.25	2	3	2.4	3.7	4.2	5.1	7.2
	AC-1	W	1.56	1.56	2.5	3.2	5	5	5.4	9.6	6.4	12.5	12.5

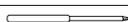
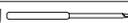
4P 接触器 — 主触点特性			LC1D0986 LC1DT206	LC1D1286 LC1DT256	LC1D1886 LC1DT326	LC1D2586 LC1DT406	LC1D400046 LC1D400086	LC1D800046 LC1D800086
额定工作电流 (Ie) (Ue≤400V)	In AC-3, θ≤60°C	A	9	12	18	25	40 (1)	80 (2)
	In AC-1, θ≤60°C	A	20	25	32	40	60	125
额定工作电压 (Ue)	最高为	V	690	690	690	690	690	1000
频率范围	工作电流下	Hz	25...400	25...400	25...400	25...400	25...400	25...400
约定发热电流 (Ith)	θ≤60°C	A	20	25	32	40	60	125
额定接通能力 (440V)	符合 IEC60947	A	250	250	300	450	800	1100
额定分断能力 (440V)	符合 IEC60947	A	250	250	300	450	800	1100
短时允许耐受电流, 从冷态开始, 环温 ≤40°C 且无电流时间持续 15min	持续 1s	A	210	210	240	380	720	990
	持续 10s	A	105	105	145	240	320	640
	持续 1min	A	61	61	84	120	165	320
	持续 10min	A	30	30	40	50	72	135
熔断器防短路保护 (Ue≤690V)	无热过载继电器 1型	A	25	40	50	63	80	200
	gG 熔丝 2型	A	20	25	35	40	80	160
每极的平均阻抗	Ith 50Hz	mΩ	2.5	2.5	2.5	2	1.5	0.8
工作电流下的每极耗散功率	AC-3	W	0.20	0.36	0.8	1.25	2.4	5.1
	AC-1	W	1.56	1.56	2.5	3.2	5.4	12.5

(1) 仅用于 LC1D400046, AC-3 不适用于 LC1D400086。

(2) 仅用于 LC1D800046, AC-3 不适用于 LC1D800086。

工作环境					
接触器型号			LC1D096...D186, LC1DT206 和 LC1DT256	LC1D256...D386, LC1DT326 和 LC1DT406	LC1D406...D956, LC1D400046, LC1D400086, LC1D800046, LC1D800086
额定绝缘电压 (Ui)	符合 IEC60947-4-1, 过压类别 III, 污染等级: 3	V	690		1000
额定冲击耐受电压 (Uimp)	符合 IEC60947	kV	6		8
符合标准			IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-5-1, EN45545 R22HL3, EN45545 R26HL3, DIN5510		
产品认证			IEC, CCC, EAC, UA, TR		IEC, CCC
防护等级	符合 VDE0106 和 IEC60529 主回路接线		防止手指直接接触的保护 IP20		
	控制回路接线		防止手指直接接触的保护 IP20		
防护措施	符合 IEC60068-2-30		"TH"		
设备周围的环境温度	存储	°C	-60...+80		
	工作	°C	-40...+70		-25...+70
最高工作海拔	无降容	m	3000		
工作位置	无降容的工作位置 (其它降容请与我们联系)				
	不允许的工作位置		For ... contactors LC1 D09 to LC1 D95 		
阻燃性能	符合 UL94		V0		
	符合 IEC60695-2-1	°C	850		
抗冲击性能 1/2 正弦波 =11ms	接触器打开		10 gn	8 gn	8 gn
	接触器闭合		15 gn	15 gn	10 gn
抗震性能 5...300Hz	接触器打开		2 gn		
	接触器闭合		4 gn	4 gn	3 gn

主回路连接									
接触器型号		LC1D096, LC1D126, LC1D186, LC1DT206, LC1DT256	LC1D1886 LC1DT326	LC1D256 LC1D326 LC1D386	LC1D2586 LC1DT406	LC1D406	LC1D506 LC1D656	LC1D806 LC1D956 LC1D800046 LC1D800086	
环形端子主回路连接									
环形端子外径 \varnothing		mm	8	9	12	9	13	16	17
螺钉直径 \varnothing		mm	M3.5		M4	M3.5	M5	M6	M6
螺丝刀	十字螺丝刀 		N° 2		N° 2	N° 2	N° 2	N° 3	-
	\varnothing 平口螺丝刀 		$\varnothing 6$		$\varnothing 6$	$\varnothing 6$	$\varnothing 8$	$\varnothing 8$	$\varnothing 8$
内六角螺丝螺钉的扳手			-		-	-	-	-	10
紧固扭矩 		N.m	1.7		2.5	1.8	2.5	2.5	5

控制回路连接								
使用母排或环形端子连接								
环形端子外径 \varnothing		mm	8					
螺钉直径 \varnothing		mm	M3.5					
螺丝刀	十字螺丝刀 		N° 2					
	\varnothing 平口螺丝刀 		$\varnothing 6$					
紧固扭矩 		N.m	1.7					

直流控制回路特性					
可兼容的接触器类型			标准线圈	低功耗线圈	宽电压线圈
			LC1D096...D386 LC1DT206...DT406 LC1D2586	LC1D096...D386 LC1DT206...DT406 LC1D2586	LC1D406...956 LC1D400046...LC1D800086
额定绝缘电压	V	690			
控制电压限额	肩并肩安装		0.7...1.1Uc	0.7...1.25Uc	Uc
-40...+70°C	间隔 8mm 安装		0.7...1.25Uc	-	-
控制电压限额	肩并肩安装		0.7...1.25Uc		0.7...1.25Uc
-25...+50°C					
20°C 及 U _c 下的平均功耗		W	5.4	4	22
U _c 下平均动作时间 (2)	闭合常开触点 "C"	ms	55...75	55...75	95...130
	打开常闭触点	ms	45...65	45...65	-
	打开常开触点 "O"	ms	16...32 (12...22ms 不带二极管时)		20...35
	闭合常闭触点	ms	27...42 (18...28ms 不带二极管时)		-
			注：灭弧时间取决于触头分断电路的时间。在通常三相使用情况下，灭弧时间 <10ms。负载与电源隔离的时间等于触头打开时间与灭弧时间的总和		
时间常数 (L/R)	ms	28	37	75	
U _c 下的机械寿命	百万次运行次数		30	30	10
最大操作频率 (环温 ≤60°C)	每小时操作次数		3600	3600	3600

- (1) 动作时间取决于接触器的线圈及控制模式。
 闭合时间 'C' 的计算，是从给线圈开始供电到主触点开始接触时为止。
 打开时间 'O' 的计算，是从给线圈开始断电到主触点分离时为止。
- (2) 接触器可安装的辅助触点数量。
 标准线圈：接触器内嵌 1NC&1NC 瞬时触点，可外加 2 副辅助触点：LADN026/116/206 或 4 副触点的辅助触点 LADN226/136/406/046。
 低功耗线圈：接触器内嵌 1NC&1NC 瞬时触点，只允许外加 2 副辅助触点：LADN026/116/206。

触点符合	符合 IEC60947-5-1		每个 TeSys D 的常开 / 常闭触点，均通过一个可移动的触点支架，以机械方式连在一起		
镜像触点	符合 IEC60947-4-1		所有 TeSys D 的常闭触点与主触点的状态成镜像		
额定工作电压 (U _e)	最大至	V	690		
额定绝缘电压 (U _i)	符合 IEC60947-4-1	V	690		
约定发热电流 (I _{th})	环温 ≤60°C	A	10		

接触器自带辅助触点特性

触点符合	IEC 947-5-1 标准		每个接触器均有 1 个 N/O 和 1 个 N/C 触点，这些触点通过同一个可移动的触点支架，以机械方式连接在一起。
镜像触点	IEC 947-4-1 标准		每个接触器上的 N/C 触点与主触头的状态成镜像。
额定工作电压 (Ue)	达到	V	690
额定绝缘电压 (Ui)	符合 IEC 947-1 标准		690
约定发热电流 (Ith)	环境温度 ≤60 °C	A	10
工作电流频率		Hz	25...400
最小切换容量	U min	V	17
$\lambda = 10^{-8}$	I min	mA	5
短路保护	符合 IEC 947-5-1 标准		gG 熔丝：10 A
额定接通能力	符合 IEC 947-5-1 标准, I rms	A	~ : 140, ≡ : 250
短时耐受电流	允许	1 s	A 100
		500 ms	A 120
		100 ms	A 140
绝缘电阻		MΩ	> 10
不重叠时间	确保 N/C 和 N/O 触点之间	ms	1.5 (在得电和失电之间)

触点工作功率
符合 IEC 947-5-1 标准

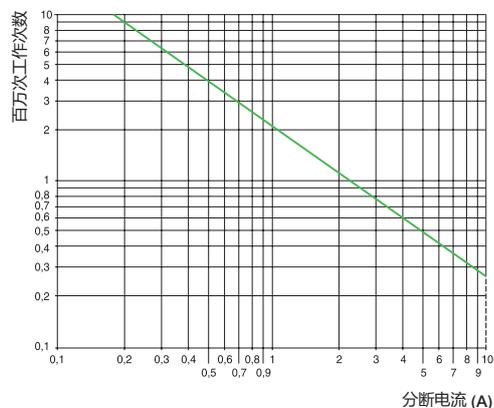
交流供电, AC-14 和 AC-15 类别
电气寿命 (每小时达到 3600 次操作次数)
在感性负载下, 例如电磁线圈:
接通功率 (cos φ 0.7) = 10 倍分断功率
(cos φ 0.4)。

直流供电, DC-13 类别
电气寿命 (每小时达到 3600 次操作次数)
在感性负载下, 例如电磁线圈,
没有节电变阻器, 时间常数将随负载增加。

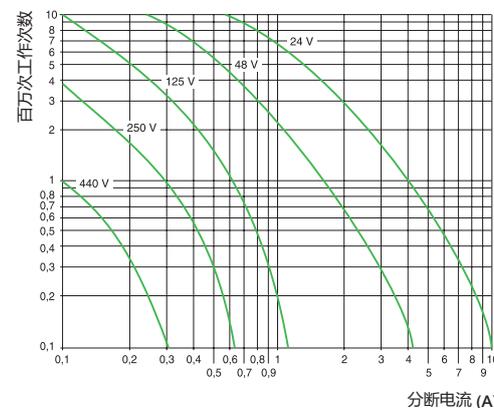
	V	24	48	115	230	400	440	600
1 百万次操作次数	VA	60	120	280	560	960	1050	1440
3 百万次操作次数	VA	16	32	80	160	280	300	420
1 千万次操作次数	VA	4	8	20	40	70	80	100

	V	24	48	125	250	440
W	96	76	76	76	44	-
W	48	38	38	32	-	-
W	14	12	12	-	-	-

AC-15

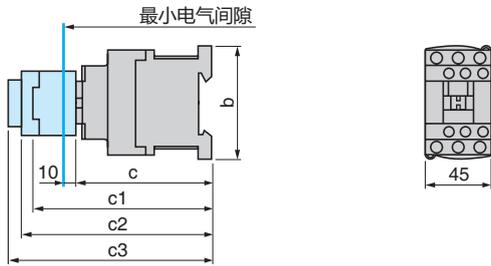


DC-13

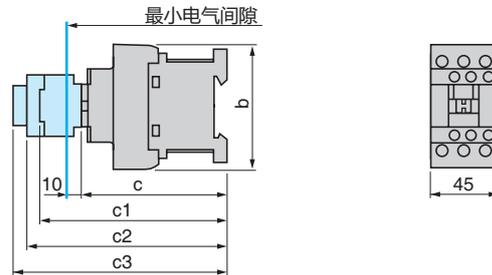


尺寸及安装

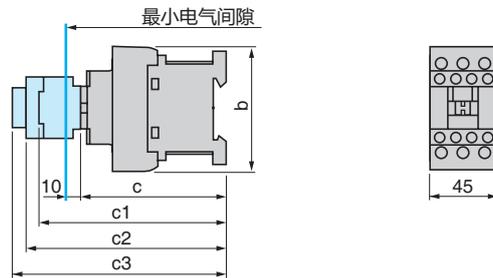
LC1D09...D18 (3极)



LC1D25...D38 (3极)

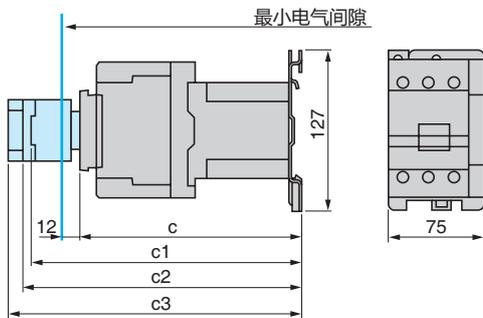


LC1DT20...DT40, LC1D098, D128, D188, D258 (4极)

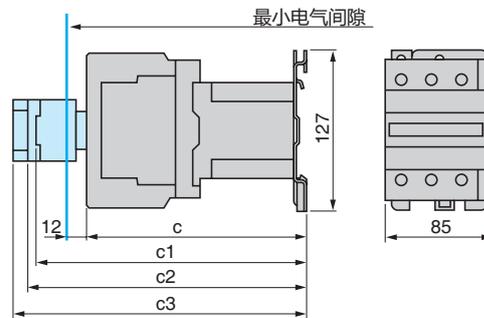


	D09...D18	D25...D38	DT20和DT25 D098和D128	DT32和DT40 D188和D258
b 不带附加块	77	85	85	91
c 不带保护罩或附加模块	93	99	-	-
带保护罩, 不带附加模块	95	101	99	107
C1 带LAD N或C (2或4 contacts)	126	132	123	131
C2 带LA6 DK10, LAD 6K10	138	144	135	143
C3 带LAD T, R, S	146	152	143	151
带LAD T, R, S和密封罩	150	156	147	155

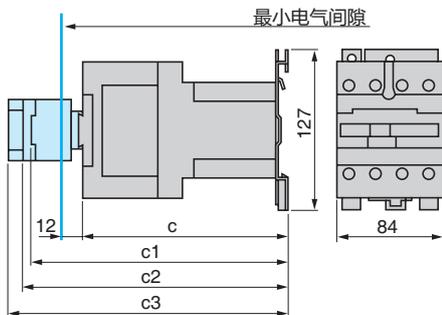
LC1D406...S207, LC1D506...S207, LC1D656...S207 (3极)



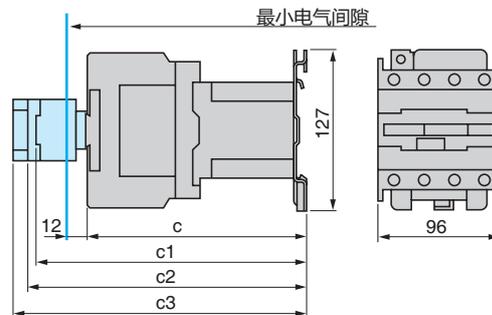
LC1D806...S207, LC1D956...S207 (3极)



LC1D400046...S207 (4极), LC1D400086...S207 (4极)



LC1D8000046...S207, LC1D800086...S207 (4极)

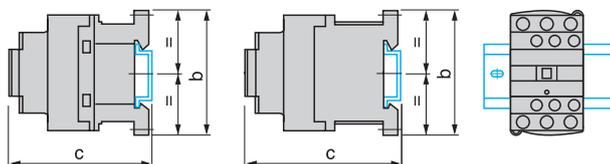


	LC1D406...S207, LC1D506...S207, LC1D656...S207	LC1D806...S207, LC1D956...S207	LC1D400046...S207	LC1D400086...S207	LC1D800046	LC1D800086
c 不带保护罩或附加模块	171	181	171	182	181	196
带保护罩, 不带附加模块	176	186	-	-	-	-
c1 带LAD N (1 contacts)	196	204	196	196	204	204
带LAD N或C (2或4 contacts)	202	210	202	202	210	210
c2 带LA6 DK10	213	221	213	213	221	221
c3 带LAD T, R, S	221	229	221	221	229	229
带LAD T, R, S和密封罩	225	233	225	225	233	233

导轨或配电盘上安装

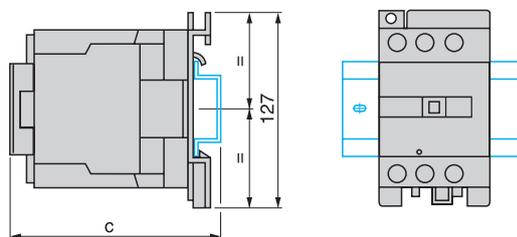
LC1 D09...D38, DT20...DT40

在导轨上安装AM1 DP200, DR200或AM1 DE200 (宽度35mm)



LC1 D80, LC1D80004, LC1D80008, LC1 D40004, LC1 D40008

在导轨上安装AM1 DP200, DR201 (宽度75mm)
在导轨上安装AM1 ED●●●, DR200 (宽度35mm)



直流控制回路

	D09... D18	D25... D38	DT20 和DT26	DT32 和DT40
b	77	85	94	109
c	(AM1 DP200或DR200) (AM1 DE200) ⁽¹⁾	97	103	118
		105	111	1236

(1) 带安全盖。

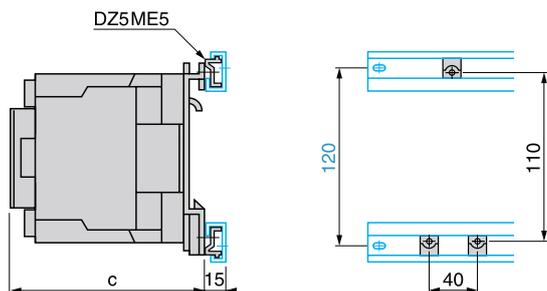
直流控制回路

	D80	D40008
c	(AM1 DL200) ⁽¹⁾ (AM1 DL201) ⁽¹⁾ (AM1 DE●●●或DE200) ⁽¹⁾	205 195 128
	200	190

(1) 带安全盖。

LC1 D80, LC1D80004, LC1D80008, LC1 D40004, LC1 D40008

双导轨安装DZ5 MB在120mm中心上



控制回路：a.c.

LC1	D40	D80
c 带盖	119	130

控制回路：d.c.

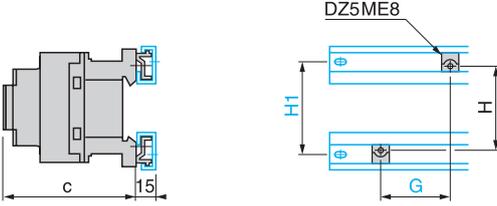
LC1	D80
c 带盖	178
	186

LP1	D80
c 带盖	171
	181

导轨或配电盘上安装

LC1 D09...D38和LC1 DT20...DT40

2导轨安装DZ5 MB

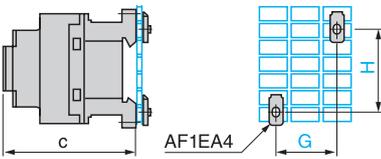


直流控制回路	a.c.		d.c.	
LC1	D09... D18	D25... D38	D09... D18	D25... D38
c 带盖	86	92	95	101
G	35	35	35	35
H	60	60	70	70
H1	70	70	70	70

4极接触器

LC1 D09...D38和LC1 DT20a...DT40

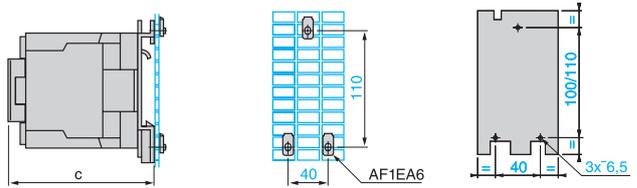
安装于事先开槽的配电盘



LC1	DT20 和DT25	DT32 和DT40	DT20 和DT25	DT32 和DT40
c	92	100	101	109
G	35	35	35	35
H	60	60	70	70
H1	70	70	70	70

LC1 D80, LC1D80004, LC1D80008 LC1 D40004, LC1 D40008

安装于事先开槽的配电盘及盘柜安装



控制回路	a.c.		d.c.	
LC1	D40	D80	D40	D80
c 带盖	119	130	176	186
LC1	-	-	D40	D80
c 带盖	-	-	171	181

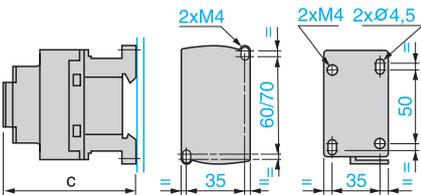
控制回路

LC1	a.c.		d.c.	
	D09... D18	D25... D38	D09... D18	D25... D38
c 带盖	86	92	95	101
G	35	35	35	35
H	60/70	60/70	70	70

LC1	DT20 和DT25	DT32 和DT40	DT20 和DT25	DT32 和DT40
	c	80	93	116
G	35	35	35	35
H	60	60	70	70

LC1 D09...D38, LC1 DT20...DT40

盘柜安装



控制回路	a.c.		d.c.	
LC1	D09... D18	D25... D38	D09... D18	D25... D38
c 带盖	86	92	95	101

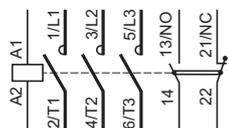
4极接触器

LC1	DT20 和DT25	DT32 和DT40	DT20 和DT25	DT32 和DT40
	c 带盖	90	98	90

线路图

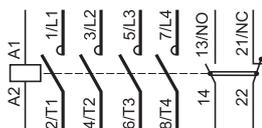
3极接触器

LC1D096 ... LC1D956

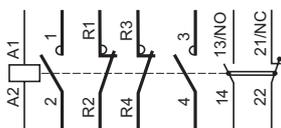


4极接触器

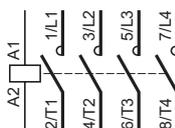
LC1DT206... DT406



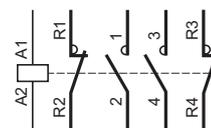
LC1D0986...D2586



LC1D400046, LC1D800046

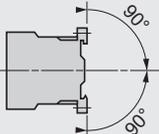
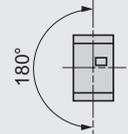
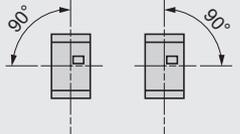
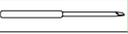


LC1D400086, LC1D800086



工作环境

接触器型号 LC1K

符合标准		IEC60947, NF C 63-110, VDE0660, BS 5424
工作位置		<p>垂直方向</p>  <p>无降容</p> <p>水平方向</p>  <p>无降容</p>  <p>仅 LC...K 允许的工作位置 接触器吸和电压 0.85Uc</p>
额定绝缘电压 (Ui)	符合 IEC60947	V 690
	符合 VDE0110grC	V 750
	符合 BS5424, NF C20-040	V 690
额定冲击耐受电压 (Uimp)		kV 8
防护措施	符合 IEC60068 (DIN 50016)	TC'
防护等级	符合 VDE0106	避免手指直接接触
设备周围的工作环境温度	存储	°C -50...+80
	工作	°C -25...+50
	允许	°C -40...+70, 用于在 Uc 下工作
最大工作海拔	无降容	m 2000
抗震性能	接触器打开	2 gn
5...300Hz	接触器闭合	4 gn
阻燃性能	符合 UL 94	V0
抗冲击性能	接触器打开	X 轴 : 6 gn; Y,Z 轴 : 10 gn
(1/2 正弦波, 11ms)	接触器闭合	X 轴 : 10 gn; Y,Z 轴 : 15 gn
环形端子连接		
环形端子外径 Ø		mm 7
螺钉直径 Ø		mm 3.2
螺丝刀	十字螺丝刀 	N° 2
	Ø 平口螺丝刀 	Ø6
紧固扭矩		N.m 建议 1.1, 最大 1.3

TeSys K S207 系列 铁路机车专用微型接触器

主触点特性							
接触器型号			LC1K06	LC1K09, LC1KT09, LC1KT20	LC1K12		
约定发热电流 (I _{th})	θ≤50°C	A	20				
额定工作频率		Hz	50/60				
频率范围	工作电流下	Hz	最大至 400				
额定工作电压 (U _e)	最高为	V	690				
额定接通能力 (440V)	符合 NF C63 110 和 IEC60947	A	110	110	144		
额定分断能力	符合 NF C63 110 和 IEC60947	220/230V	A	110	110	-	
		380/400V	A	110	110	-	
		415V	A	110	110	-	
		440V	A	110	110	110	
		500V	A	80	80	80	
		660/690V	A	70	70	70	
短时允许耐受电流, 从冷态开始的时 从冷态开始, 环温 ≤40°C 间 't' (θ≤50°C) 且无电流时间持续 15min	1s	A	85	85	105		
	5s	A	90	90	115		
	10s	A	80	80	100		
	30s	A	60	60	75		
	1min	A	45	45	55		
	3min	A	40	40	50		
	≥15min	A	20	20	25		
	熔断器防短路保护	gG 熔丝 U≤440V	A	25			
每极的平均阻抗	I _{th} 50Hz	mΩ	3				
在 AC-1 应用下 阻抗电路, 加热或是照明回路 (U _e ≤440V)	最大工作电流 θ≤50°C	A	20				
	最大工作电流 θ≤70°C	A	U _c 下 16				
	功率因数及额定工作电流极限与操作频率的关系			功率因数		90%	
			A	300 次 / 小时		13	
			A	120 次 / 小时		15	
			A	30 次 / 小时		19	
	通过并联主极提高工作电流		将以下系数乘以上面给定的电流值, 这将考虑到极间通常的不平衡的电流分布				
		2 极并联: K=1.60					
		3 极并联: K=2.25					
		4 极并联: K=2.80					
在 AC-3 类别下使用 鼠笼式电机	根据电压的工作 功率电压 50 或 60Hz	115V 单相	kW	0.37	0.55	-	
		220V 单相	kW	0.75	1.1	-	
		220/230V 三相	kW	1.5	2.2	3	
		380/415V 三相	kW	2.2	4	5.5	
		440/480V 三相	kW	3	4	5.5/4(480)	
		500/600V 三相	kW	3	4	4	
		660/690V 三相	kW	3	4	4	
	最大操作频率 (按操作次数 / 小时与额定功率的 % 相关)			操作次数 / 小时		600	
			功率		100%		

控制回路特性			
型号			LC1K, LC1KT
额定控制电压 (U _c)		V DC	24...110
控制电压限额	工作		0.7...1.3U _c
(≤50°C) 单电压线圈	释放		≥0.1U _c
20°C 及 U _c 下的 平均功耗	起动	W	1.8
	吸持	W	1.8
热耗散		W	1.8
动作时间, U _c 下, 20°C 下	在线圈得电和以下之间: 闭合常开触点 "C"	ms	25...35
	打开常闭触点	ms	30...40
	在线圈失电和以下之间: 打开常开触点 "O"	ms	10...20
	闭合常闭触点	ms	15...25
最大抗微断能力		ms	2
最大操作频率	每小时操作次数		3600
U _c 下的机械寿命	百万次运行次数		30

接触器辅助触点和瞬时辅助触点模块的特性

辅助触点数	在3极 LC●-K和LP●-K 上		1
	在LA1-K上		2或4
额定工作电压(Ue) 最高为		V	690
额定绝缘电压(Ui) 符合BS 5424		V	690
	符合IEC 947	V	690
	符合VDE 0110组C	V	750
	符合CSA C 22-2 n° 14	V	600
约定发热电流 (Ith) 环境温度≤ 50 °C 的情况		A	10
工作电流频率		Hz	最高为400
最小切换容量	U min (DIN 19 240)	V	17
	1分钟	mA	5
短路保护	符合IEC 947和VDE 0660, gG保险丝	A	10
额定切换容量	符合IEC 947 I rms	A	110
过载电流	允许		
	1 s	A	80
	500 ms	A	90
	100 ms	A	110
绝缘电阻		MΩ	> 10
不重叠距离	LA1-K: 连接到符合 INRS、BIA 和 CAN 规范的触点	mm	0.5

触点工作电源
符合IEC 947

交流电源, 类型 AC-15
电感负载(如电磁铁线圈)的电气寿命(最高每小时 3600 工作周期下有效): 闭合电流 (cos φ 0.7) = 分断电流 (cos φ 0.4) 的 10 倍。

直流电源, 类型 DC-13
电感负载(如电磁铁线圈)的电气寿命(最高每小时 1200 工作周期下有效), 带节电电阻, 时间常数随负载而增大。

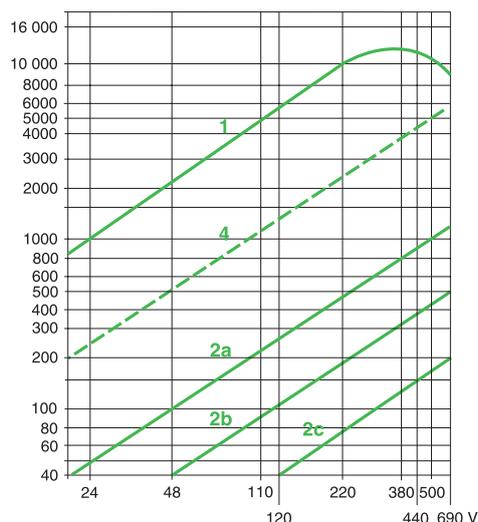
1百万工作周期
3百万工作周期
10百万工作周期
偶发接通能力

V	24	48	110/127	220/230	380/400	440	600/690
VA	48	96	240	440	800	880	1200
VA	17	34	86	158	288	317	500
VA	7	14	36	66	120	132	200
VA	1000	2050	5000	10 000	14 000	13 000	9000

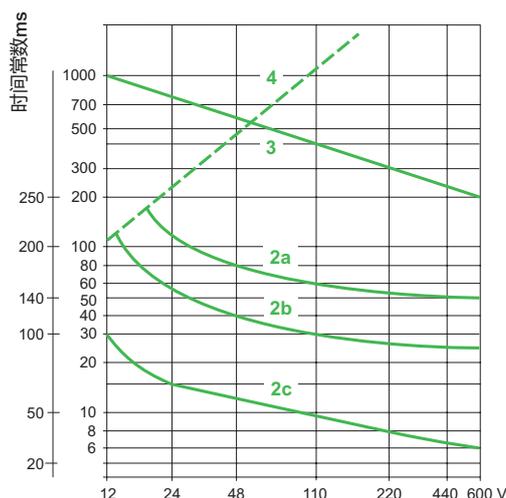
V	24	48	110	220	440	600
W	120	80	60	52	51	50
W	55	38	30	28	26	25
W	15	11	9	8	7	6
W	720	600	400	300	230	200

分断功率(以 VA 表示)

- 分断能力限制
- 在间隔为 10 秒时, 最大 50 工作周期(分断电流 = 接通电流 × cos φ 0.7)。
- 接触的电气寿命
- 1百万工作周期(2a)
- 3百万工作周期(2b)
- 1千万工作周期(2c)。
- 分断能力限制
- 在间隔为 10 秒、每工作周期电流通过时间为 0.5 秒时, 最大 20 个工作周期。
- 发热限制



分断功率(以 W 表示)

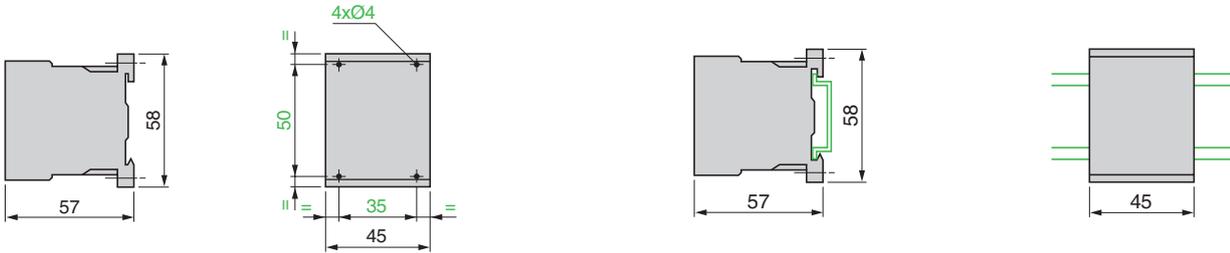


接触器

LC1K, LC1KT, CAK

面板上安装

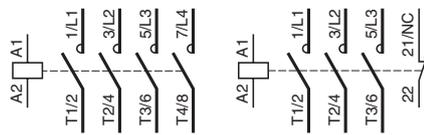
在AM1 DP200或AM1 DE200安装导轨(7 35 mm)上安装



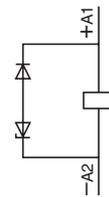
3极接触器

3极+常开

3极 + 常闭



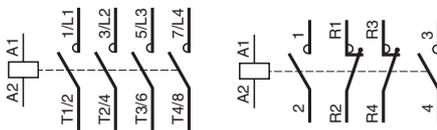
配有集成浪涌抑制模块 LC1K、LC1KT的线圈示意图



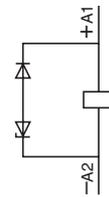
4极接触器

4极

2极常开 + 2极常闭



配有集成浪涌抑制模块 LC1K、LC1KT的线圈示意图



控制回路特性				
型号		CAD 标准		CAD 低功耗
约定发热电流	A	10		
额定工作电压	V	690		
额定控制电压 (Uc)	V DC	24...440		
控制电压限额	背靠背安装	0.7...1.1Uc		0.7...1.25Uc
-40...+70°C	间隔 8mm 安装	0.7...1.25Uc		-
控制电压限额	背靠背安装	0.7...1.25Uc		-
-25...+50°C	释放	0.1...0.25 Uc		-
20°C 及 Uc 下的平均功耗	起动	W	5.4	4
	吸持	W	5.4	4
热耗散		W	5.4	4
动作时间, Uc 下, 20°C 的下	在线圈得电和以下之间: 闭合常开触点 "C"	ms	55...75	50...70
	打开常闭触点	ms	45...65	40...60
	在线圈失电和以下之间: 打开常开触点 "O"	ms	16...32	16...32
	闭合常闭触点	ms	27...42	27...42
最大抗微断能力		ms	2	
最大操作频率	每小时操作次数		3600	
Uc 下的机械寿命	百万次运行次数		30	
辅助触点数量			可外加 2 副辅助触点: LADN026/116/206 或 4 副辅助触点: LADN226/136/406/046	可外加 2NO,1NO+1NC,2NC 2 副辅助触点: LADN026/116/206
集成在控制继电器上的瞬时触点的特性				
触点数			5	
额定工作电压 (Ue)	最高至	V	690	
额定绝缘电压 (Ui)	符合 IEC 947-5-1 标准	V	690	
约定发热电流 (Ith)	工作环境温度 ≤40 °C	A	10	
工作电流频率		Hz	25...400	
最小通断容量	U min	V	17	
	I min	mA	5	
短路保护	符合 IEC 947-5-1 标准		gG 熔丝: 10 A	
额定接通能力	符合 IEC 947-5-1 标准 I rms	A	~: 140, =: 250	
短时耐受电流	允许	1 s	A	100
		500 ms	A	120
		100 ms	A	140
绝缘电阻		MΩ	> 10	
不重叠时间	确保 N/C 和 N/O 之间的触点 不重合	ms	1.5 (得电和失电之间)	
紧固扭矩	十字 n° 2 和 Ø 6	N.m	1.2	
不重叠距离			和辅助触点连接的触点 LADN	
连接触点	IEC 947-4-5 标准		CADN32 的 3 个 N/O 触点和 2 个 N/C 触点, 是由一个可移动的触点支架机械地连接在一起。	

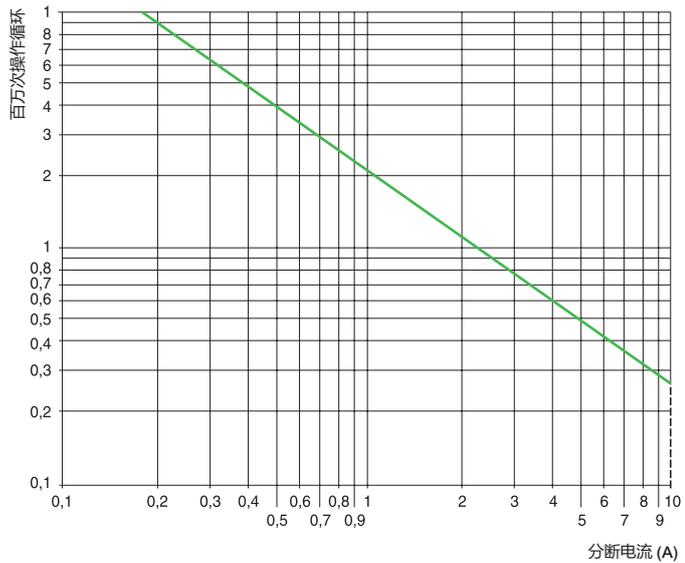
TeSys D S207 系列 铁路机车专用控制继电器

触点的额定工作功率 (符合 IEC 947-5-1 标准)

交流电源, AC-14 和 AC-15 类别

电感负载下的电气寿命 (高达 3600 次操作循环 / 小时), 例如电磁线圈: 接通功率 ($\cos \varphi 0.7$) = 10 倍分断功率 ($\cos \varphi 0.4$)。

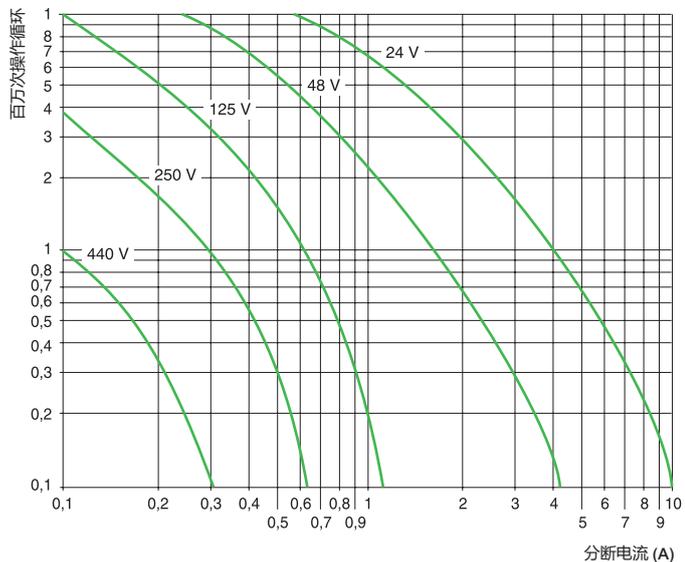
	V	24	48	115	230	400	440	600
1 百万次操作循环	VA	60	120	280	560	960	1050	1440
3 百万次操作循环	VA	16	32	80	160	280	300	420
1 千万次操作循环	VA	4	8	20	40	70	80	100



直流电源, DC-13 类别

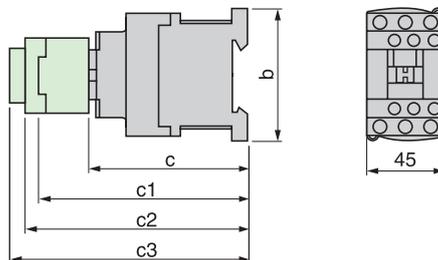
感性负载下的电气寿命 (高达 1200 次操作循环 / 小时), 例如电磁线圈, 不带节电变阻器, 时间常数将随功率增加而增加。

	V	24	48	125	250	440
1 百万次操作循环	W	120	90	75	68	61
3 百万次操作循环	W	70	50	38	33	28
1 千万次操作循环	W	25	18	14	12	10



尺寸及安装

CAD 直流或 LC (低功耗)



CAD	32	323
	50	503
b	77	99
c	不带外罩或附加模块 93	93
	带有外罩，没有附加模块 95	95
c1	带有 LADN 或 C (2 或 4 触点)	126
c2	带有 LA6DK10	138
c3	带有 LADT, R, S 146	146
	带有 LADT, R, S 和密封盖 150	150

控制继电器

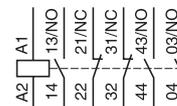
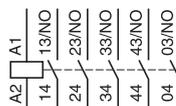
瞬时触点

5 常开

CAD50

3 常开 + 2 常闭

CAD32



控制回路特性

型号		CAK	
额定控制电压 (Uc)	V DC	24...110	
控制电压限额	工作	0.7....1.3Uc	
(≤50°C) 单电压线圈	释放	≤0.1Uc	
20°C 及 Uc 下的平均功耗	起动	W	1.8
	吸持	W	1.8
热耗散		W	1.8
动作时间, Uc 下, 20°C 的下	在线圈得电和以下之间: 闭合常开触点 "C"	ms	25...35
	打开常闭触点	ms	30...40
	在线圈失电和以下之间: 打开常开触点 "O"	ms	10...20
	闭合常闭触点	ms	15...25
最大抗微断能力		ms	2
最大操作频率	每小时操作次数	6000	
Uc 下的机械寿命	百万次运行次数	30	

控制继电器的触点特性和瞬时触点模块

触点数	CA●-K 上		4
	LA1-K 上		CA2-K 和 CA3-K 有 2 或 4 个 CA4-K 有 2 个
额定工作电压(Ue)	上至	V	690
额定绝缘电压(Ui)	符合BS 5424	V	690
	符合IEC 947	V	690
	符合VDE 0110组C	V	750
	符合CSA C 22-2 n°14	V	600
约定发热电流(Ith)	环境温度 ≤ 50 °C 的情况	A	10
工作电流频率		Hz	最高为400
最小切换容量	U min (DIN 19 240)	V	17
	I min	mA	5
短路保护	符合IEC 947和VDE 0660, gG保险丝	A	10
额定接通能力	符合IEC 947 I rms	A	110
过载电流	允许		
	1 s	A	80
	500 ms	A	90
	100 ms	A	110
绝缘电阻		MΩ	> 10
不重叠距离	CA●-K和LA1-K: 连接的触点按每个 INRS、BIA 和 CAN 规范	mm	0.5 (见图解, 第31页)

触点工作电源
符合IEC 947

交流电源, 类型 AC-15
电感负载(如电磁铁线圈)的电气寿命(有效范围最高每小时 3600 次操作循环): 闭合电流 (cos φ 0.7) = 闭合电流 (cos φ 0.4) 的 10 倍。

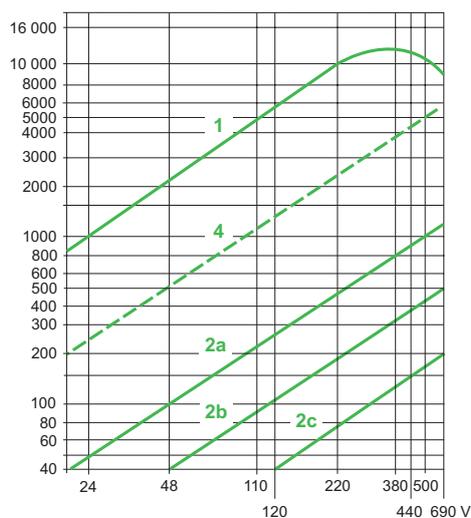
直流电源, 类型 DC-13
电感负载(如电磁铁线圈)的电气寿命(有效范围最高每小时 1200 次操作循环), 无节电阻, 时间常数随负载而增大。

1百万工作周期
3百万工作周期
1千万工作周期
偶发接通能力

	V	24	48	110/127	220/230	380/400	440	600/690
1百万工作周期	VA	48	96	240	440	800	880	1200
3百万工作周期	VA	17	34	86	158	288	317	500
1千万工作周期	VA	7	14	36	66	120	132	200
偶发接通能力	VA	1000	2050	5000	10 000	14 000	13 000	9000

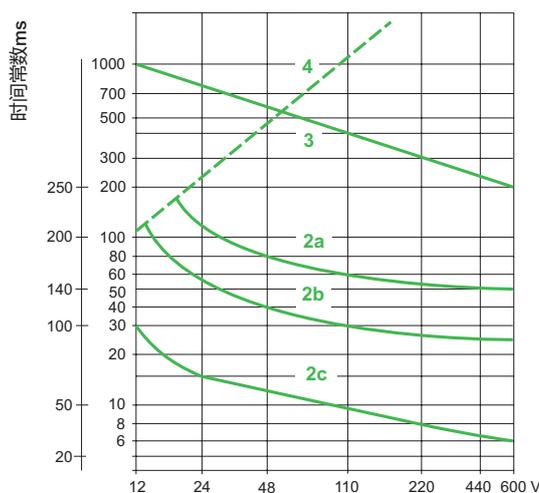
	V	24	48	110	220	440	600
1百万工作周期	W	120	80	60	52	51	50
3百万工作周期	W	55	38	30	28	26	25
1千万工作周期	W	15	11	9	8	7	6
偶发接通能力	W	720	600	400	300	230	200

电源中断 (以 VA 表示)



- 1 分断能力限制
- 在间隔为 10 秒时, 最大 50 工作周期(分断电流 = 接通电流 × cos φ 0.7)。
- 2 接触的电气寿命
- 1百万工作周期(2a)
- 3百万工作周期(2b)
- 1千万工作周期(2c)。
- 3 分断能力限制
- 在间隔为 10 秒、每工作周期电流通过时间为 0.5 秒时, 最大 20 个工作周期。
- 4 发热限制

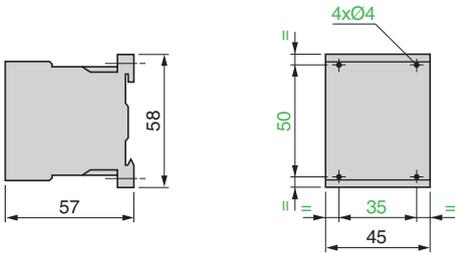
电源中断 (以 W 表示)



控制继电器

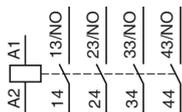
LC1K, LC1KT, CAK

面板安装

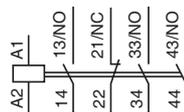


CAK-4极控制继电器

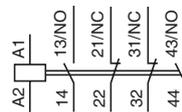
4 常开



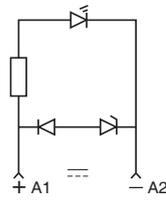
3 常开 + 1 常闭



2 常开 + 2 常闭



CAK带抑流器模块



TeSys 热继电器

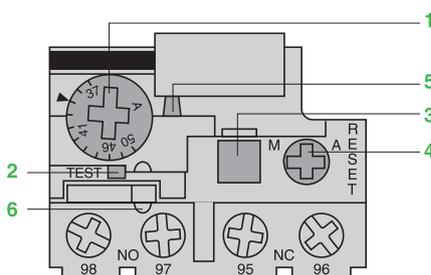
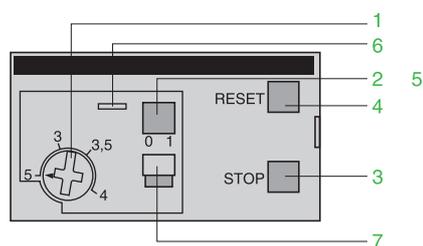
产品符合DIN5510-2标准。

- 通过两方面保护电机：
 - 通过监测每相电流保护过载
 - 通过差动装置保护缺相
- 全系列产品，与TeSys D全系列接触器无缝配合
 - 整定电流范围：0.1~630A
 - 脱扣等级10A
 - 温度补偿特性帮助现场减少误操作

说明

D型3极热过载继电器设计用于保护交流电路和电动机，避免电动机过载、缺相、启动时间过长和堵转时间过长。

LRD01...35, LRD325C...365C 和 LRD480C...489C LRD3322...4369



- Ir 设定表盘
- 测试按钮
测试按钮可以用来：
- 检查控制电路接线；
- 模拟继电器脱扣（使 N/O 和 N/C 触点动作）。
- 停止按钮。使 N/C 触点动作，不影响 N/O 触点。
- 复位按钮
- 脱扣指示器
- 前盖铅封挂勾，用于锁定设定值。
- 手动或自动复位选择开关。继电器 LRD01 至 35, LRD325C...365C 和 LRD480C...489C 的选择器，在手动位置提供保护盖。将其设定到自动位置时务必谨慎。

工作环境

符合标准		IEC 947-1, GB14048.4
产品认证		CCC, CE
防护等级		避免手指直接接触 IP 2X
防护措施	符合 IEC 68 标准	"TH"
设备周围环境温度	存放	°C - 60...+ 70
	正常工作，不降容 (IEC 947-4-1)	°C - 20...+ 60
	最低和最高工作温度 (有降容)	°C - 40...+ 70
工作位置无降容	以正常的垂直安装板为参照	任意位置
抗冲击性能	符合 IEC 68-2-27 的允许加速度	15 gn - 11 ms
抗震性能	符合 IEC 68-2-6 的允许加速度	6 gn
50 Hz 下的绝缘性能	符合 IEC 255-5 标准	kV 6
冲击耐受电压	符合 IEC 801-5 标准	kV 6

辅助触点特性

约定发热电流	A	5						
最大功耗 接触器线圈 (间歇操作触点 95-96)	交流电源, AC-15	V	120	240	380	480	500	600
	直流电源, DC-15	A	3	1.5	0.95	0.75	0.72	0.12
短路保护	采用 gG 或 BS 熔丝。最大额定值或通过 GB2 断路器	V	125	250	440			
		A	0.22	0.1	0.06			
螺钉夹紧端子接线			最小 / 最大 c.s.a.					
	不带接线端子的软导线	1 或 2 根导线	mm ²	1/2.5				
	带接线端子的软导线	1 或 2 根导线	mm ²	1/2.5				
	不带接线端子的硬导线	1 或 2 根导线	mm ²	1/2.5				
	紧固扭矩		N.m	1.7				
弹簧接线端子接线	带接线端子的软导线	1 或 2 根导线	mm ²	1/2.5				
	不带接线端子的硬导线	1 或 2 根导线	mm ²	1/2.5				

供电电路的电气特性

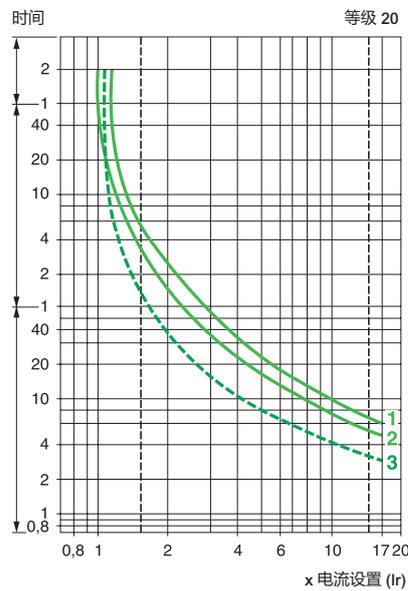
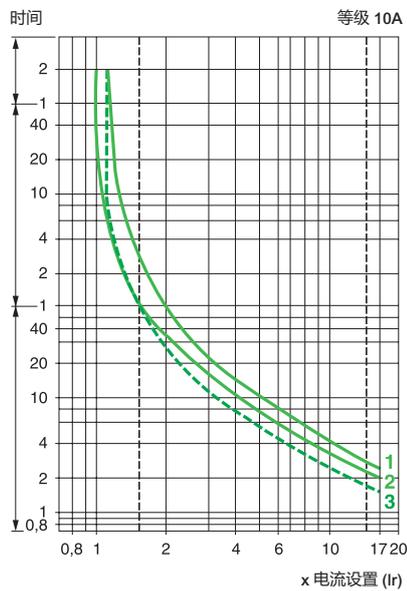
热继电器型号			LRD 01C 至 16C	LRD 21C 至 35C	LRD 325C 至 365C	LRD 3322C 至 3365C	LRD 4365 至 4369	LRD 480C 至 489C
脱扣等级	符合 IEC 947-4-1		10 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A
额定绝缘电压 (Ui)	符合 IEC 947-4-1 标准	V	690	690	690	1000	1000	690
额定冲击耐受电压 (Uimp)		kV	6	6	6	6	6	6
频率限制	工作电流频率	Hz	0...400	0...400	0...400	0...400	0...400	0...400
电流设定范围	取决于型号	A	0.1...13	12...38	17...65	17...104	80...140	51...630
螺钉夹紧端子接线			最小 / 最大 c.s.a.					
	不带接线端子的软导线 1 导线	mm ²	1.5/10	1.5/10	1/35	4/35	4/50	1.5/10
	带接线端子的软导线 1 导线	mm ²	1/4	1/6 LRD21 除外： 1/4	1/35	4/35	4/35	1/4
	不带接线端子的硬导线 1 导线	mm ²	1/6	1.5/10 LRD21 除外： 1/6	1/35	4/35	4/50	1/6
	紧固扭矩	N.m	1.7	2.5	1/25: 5 35: 8	9	9	1.7
连接到弹簧接线端子			最小 / 最大 c.s.a.					
	不带接线端子的软导线 1 导线	mm ²	1.5/4	1.5/4	-	-	-	1.5/4
	不带接线端子的硬导线 1 导线	mm ²	1.5/4	1.5/4	-	-	-	1.5/4

工作特性

温度补偿		°C	- 20...+ 60	- 30...+ 60	- 20...+ 60	- 30...+ 60	- 20...+ 60	- 20...+ 60
脱扣阈值	符合 IEC 947-4-1 标准	A	1.14 ± 0.06 I _n					
缺相敏感性	符合 IEC 947-4-1 标准		脱扣电流单相 30 % I _r , 其余 I _r					

脱扣曲线

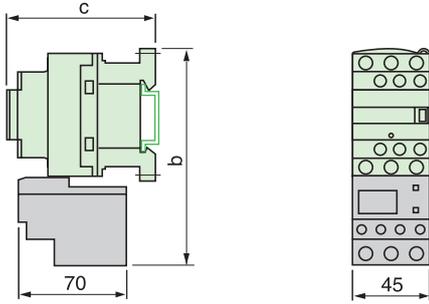
对应电流设定值倍数的平均动作时间



- 1 平衡工作，3 相，从冷态开始。
- 2 平衡工作，2 相，从冷态开始。
- 3 平衡工作，3 相，在长期处于设置电流 (热态) 之后。

LRD01...35C

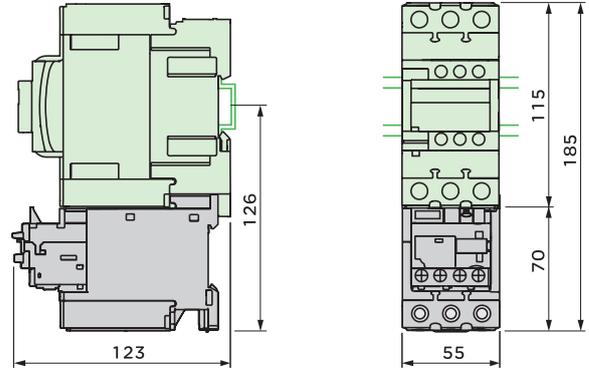
使用螺钉夹紧连接方式，直接安装在接触器下



LC1	D09...D18	D25...D38
b	123	137
c	84	92

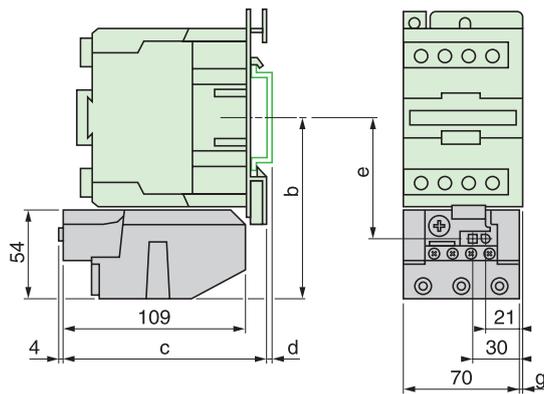
LRD325C...365C

使用螺钉夹紧连接或 EverLink® 连接器连接方式，直接安装在接触器 LC1 D40A...D65A 下



LRD3●●●C

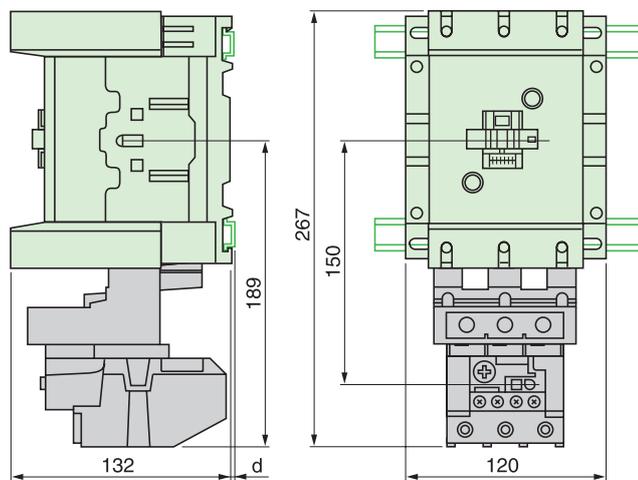
直接安装在接触器下
LC1D80 至 D95



AM1	DL201	DL200			
d	7	17			
控制电路：交流	b	c	e	g (3P)	g (4P)
LC1D80	115.5	124	76.9	9.5	22
LC1D95	115.5	124	76.9	9.5	-

LRD4●●●C

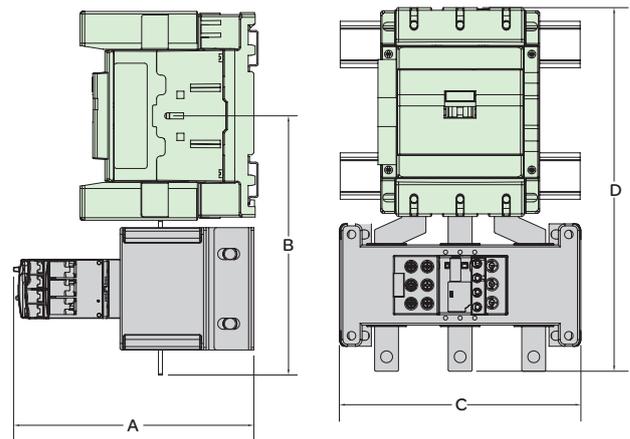
直接安装在接触器之下
LC1D115 和 D150



AM1DL200 和 DR200	AM1DE200 和 ED●●●	
d	2.5	10.5

LRD48●C

与接触器直接连接



连接接触器	A	B	C	D
LRD480C	180	197	182	276
LRD481C	180	197	182	276
LRD482C	180	197	182	276
LRD483C	223	219	182	306
LRD484C	256	219	182	306
LRD485C	264	222	182	325
LRD486C	264	222	182	325
LRD487C	264	222	182	325
LRD488C	264	229	241	348
LRD489C	279	269	241	421

TeSys 电动机断路器

电动机热磁断路器

GV2ME 和 GV2PM 和 GV3P 和 GV3ME

TeSys 电动机断路器

- 产品符合DIN5510-2标准
- 电气寿命是普通断路器寿命的5~10倍
- 具有隔离, 短路保护, 过载保护, 缺相保护和直接控制功能
- 全系列产品, 与TeSys D全系列接触器无缝配合
- 工作电流范围: 0.1~80A
- 具有高分断能力: 100kA
- 温度补偿特性帮助现场减少误操作



GV2ME

GV2ME 电动机断路器带热磁保护

按钮控制

50/60Hz, AC-3 类 三相电动机标准额定功率				热脱扣 设定范围	磁脱扣 电流 I _d ± 20%	带外壳时 I _{the} 电流	型号 (按钮控制)	重量
230V KW	400V kW	415V kW	440V kW	A	A	A		kg
-	-	-	-	0.1...0.16	1.5	0.16	GV2ME01C	0.260
-	-	-	-	0.16...0.25	2.4	0.25	GV2ME02C	0.260
-	-	-	-	0.25...0.40	5	0.40	GV2ME03C	0.260
-	-	-	-	0.40...0.63	8	0.63	GV2ME04C	0.260
-	-	-	0.37	0.63...1	13	1	GV2ME05C	0.260
-	0.37	-	0.55	1...1.6	22.5	1.6	GV2ME06C	0.260
0.37	0.75	0.75	1.1	1.6...2.5	33.5	2.5	GV2ME07C	0.260
0.75	1.5	1.5	1.5	2.5...4	51	4	GV2ME08C	0.260
1.1	2.2	2.2	3	4...6.3	78	6.3	GV2ME10C	0.260
2.2	4	4	4	6...10	138	9	GV2ME14C	0.260
3	5.5	5.5	7.5	9...14	170	13	GV2ME16C	0.260
4	7.5	9	9	13...18	223	17	GV2ME20C	0.260
5.5	11	11	11	17...23	327	21	GV2ME21C	0.260
5.5	11	11	11	20...25	327	23	GV2ME22C	0.260
7.5	15	15	15	24...32	416	24	GV2ME32C	0.260

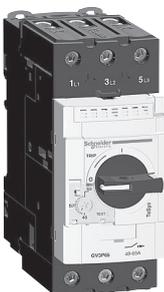


GV2PM

GV2PM 电动机断路器带热磁保护

旋钮开关控制

50/60Hz, AC-3 类 三相电动机标准额定功率				热脱扣 设定范围	磁脱扣 电流 I _d ± 20%	型号 (旋钮控制)	重量
230V KW	400V kW	415V kW	440V kW	A	A		kg
-	-	-	-	0.1...0.16	1.2	GV2PM01C	0.260
-	-	-	-	0.16...0.25	2.4	GV2PM02C	0.260
-	-	-	-	0.25...0.40	5	GV2PM03C	0.260
-	-	-	-	0.40...0.63	8	GV2PM04C	0.260
-	-	-	0.37	0.63...1	13	GV2PM05C	0.260
-	0.37	-	0.55	1...1.6	22.5	GV2PM06C	0.260
0.37	0.75	0.75	1.1	1.6...2.5	33.5	GV2PM07C	0.260
0.75	1.5	1.5	1.5	2.5...4	51	GV2PM08C	0.260
1.1	2.2	2.2	3	4...6.3	78	GV2PM10C	0.260
2.2	4	4	4	6...10	138	GV2PM14C	0.260
3	5.5	5.5	7.5	9...14	170	GV2PM16C	0.260
4	7.5	9	9	13...18	223	GV2PM20C	0.260
5.5	11	11	11	17...23	327	GV2PM21C	0.260
5.5	11	11	11	20...25	327	GV2PM22C	0.260
7.5	15	15	15	24...32	416	GV2PM32C	0.260



GV3P

GV3P: 使用转盘旋钮控制

采用 Everlink RBTR 螺钉接头进行连接 (3)

3 相电动机的标准功率额定值 50/60Hz(AC-3 类别)									热脱扣设 定值范围	磁脱扣电流 I _d ±20%	型号	重量
400/415V			500V			690V			A	A		kg
P	I _{cu}	I _{cs} (1)	P	I _{cu}	I _{cs} (1)	P	I _{cu}	I _{cs} (1)				
18.5	50	100	22	12	60	37	6	60	30...40	560	GV3P40	1.000
22	50	100	30	12	60	45	6	60	37...50	700	GV3P50	1.000
30	50	100	45	12	60	55	6	60	48...65	910	GV3P65	1.000



GV3ME80

带螺钉夹紧端子的热磁断路器 GV3ME

按钮控制

3 相电动机的标准功率额定值 50/60Hz(AC-3 类别)									热脱扣设 定值范围	型号	重量
400/415V			500V			690V			A		kg
P	I _{cu}	I _{cs} (1)	P	I _{cu}	I _{cs} (1)	P	I _{cu}	I _{cs} (1)			
37	15	50	45	4	100	55	2	100	56...80	GV3ME80 (2)	0.700

(1) 占 I_{cu} 的百分比。

(2) 建议与接触器配合使用。

工作环境				
断路器型号		GV2ME, PM	GV3P	GV3ME
符合标准		IEC 947-1, 947-2, 947-4-1, GB14048.4	IEC/EN 60947-1,60 947-2, 60947-4-1, UL 508type E CSA C22.2 n° 14-05 type E, GB14048.4	IEC-947-2, 947-4-1, NF EN, BS EN, DIN EN 60 947 GB14048.4
产品认证		CCC, CE	UL, CSA, CCC, GOST	CCC, CSA, UL, LROS, CE
保护措施		"TH"	"TH"	"TC"
防护等级	本体	IP 20	IP 20	IP 20
符合 IEC 529 标准	带罩	GV2M●01: IP 41 GV2M●02: IP 55	GV3 PC01, GV3 PC02: IP65	GV3CE01: IP 55
抗冲击性能	符合 IEC 68-2-27 标准	30 gn -11 ms	On : 15 gn- 11ms Off: 30 gn-11 ms	22 gn - 20 ms
抗振性能	符合 IEC 68-2-6 标准	5 gn (5...150 Hz)	4 gn (5...300 Hz)	2.5 gn (0...25 Hz)
环境温度				
	贮存	°C - 40...+ 80	- 40...+ 80	- 40...+ 80
	工作	开放式 °C - 20...+ 60	- 20...+ 60 (2)	- 20...+ 60
		封闭式 °C - 20...+ 40	- 20...+ 40	- 20...+ 40
温度补偿	开放式	°C - 20...+ 60	- 20...+ 60	- 20...+ 60
	封闭式	°C - 20...+ 40	- 20...+ 40	- 20...+ 40
阻燃性能	符合 IEC 695-2-1 标准	°C 960	960	960
最大工作海拔		m 2000	3000	3000
适用电气隔离性能	符合 IEC 947-1 标准 § 7-1-6	是	是	-
抗机械冲击能力	J	0.5	10	0.5
		在罩内 : 6	IK 09	-
缺相灵敏度		符合 IEC 947-1 § 7-2-1-5-2 标准		

技术参数				
断路器型号		GV2ME, PM	GV3P40...65	GV3ME80
使用类别 :	IEC 947-2	A	A	
	IEC 947-4-1	AC-3	AC-3	
额定工作电压 (Ue)	符合 IEC 947-2 标准	V 690	690	
额定绝缘电压 (Ui)	IEC 947-2 标准	V 690	690	
额定工作频率	符合 IEC 947-2 标准	Hz 50/60	50/60	
额定冲击耐受电压 (U imp)	符合 IEC 947-2 的标准	kV 6	6	
每极耗散的总功率		W 2.5	8	8
机械寿命 (C.O. : 闭合 / 断开)		C.O. 100,000	50,000	30,000
电气寿命 AC-3 类负载	440 V In/2	C.O. 100,000	-	30,000
	440 V In	C.O. -	50,000	-
负载级别 (最大操作速率)		C.O./h 25	25	
最大约定发热电流 (Ith)	符合 IEC 947-4-1 标准	A 0.16...32	30...65	80
额定负载	符合 IEC 947-4-1 标准	不间断负载		

(1) 有关在 70 °C 以上环境下工作的具体情况，请咨询当地的区域销售办事处。

(2) 在两个断路器之前保留 9 毫米空间：既可以为空，也可以是侧面安装的附加触点块，水平安装最高达 40 °C。

TeSys 电动机断路器

电动机热磁断路器

GV2

GV2ME & PM 的分断能力

断路器型号				GV2ME & PM										
				01 至 06	07	08	10	14	16	20	21 和 22	32		
额定电流		A		0.1...1.6	2.5	4	6.3	10	14	18	23 和 25	32		
分断能力 符合 IEC 947-2 标准	230/240 V	Icu	kA	★	★	★	★	★	★	★	50	50		
		Ics% (1)		★	★	★	★	★	★	★	100	100		
	400/ 415 V	Icu	kA	★	★	★	★	★	★	15	15	15	10	
		Ics% (1)		★	★	★	★	★	★	50	50	40	50	
	440 V	Icu	kA	★	★	★	50	15	8	8	6	6	6	
		Ics % (1)		★	★	★	100	100	50	50	50	50	50	
	500 V	Icu	kA	★	★	★	50	10	6	6	4	4	4	
		Ics % (1)		★	★	★	100	100	75	75	75	75	75	
	690 V	Icu	kA	★	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
		Ics % (1)		★	75	75	75	75	75	75	75	75	75	
	如果 I _{sc} > 分断能力 I _{cu} 可采用相应的熔断器 (如果需要) 符合 IEC 947-2 标准	230/ 240 V	aM	A	★	★	★	★	★	★	★	80	80	
			gG	A	★	★	★	★	★	★	★	100	100	
		400/ 415 V	aM	A	★	★	★	★	★	★	63	63	80	80
			gG	A	★	★	★	★	★	★	80	80	100	100
440 V		aM	A	★	★	★	50	50	50	50	63	63	63	
		gG	A	★	★	★	63	63	63	63	80	80	80	
500 V		aM	A	★	★	★	50	50	50	50	50	50	50	
		gG	A	★	★	★	63	63	63	63	63	63	63	
690 V		aM	A	★	16	25	32	32	40	40	40	40	40	
		gG	A	★	20	32	40	40	50	50	50	50	50	

★ > 100 kA
(1) 占 I_{cu} 的百分比

TeSys 电动机断路器

电动机热磁断路器

GV2

GV2ME & PM 的分断能力 (与限流模块 GV1L3 一起使用)													
断路器型号	GV2ME & PM		01 至 06	07	08	10	14	16	20	21	22	32	
额定值		A	0.1...1.6	2.5	4	6.3	10	14	18	23	25	32	
分断能力 符合 IEC 947-2 标准	230/240 V	Icu	kA	★	★	★	★	★	★	★	★	★	
		Ics% (1)		★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
	400/ 415 V	Icu	kA	★	★	★	★	★	100	100	100	100	100
		Ics% (1)		★	★	★	★	★	50	50	40	40	40
	440 V	Icu	kA	★	★	★	★	★	50	20	20	20	20
		Ics% (1)		★	★	★	★	★	75	75	75	75	75
	500 V	Icu	kA	★	★	★	★	50	42	10	10	10	10
		Ics% (1)		★	★	★	★	100	100	75	75	75	75
	断路器型号	GV2ME & PM		01 至 06	07	08	10	14	16	20	21	22	32
	额定电流		A	0.1...1.6	2.5	4	6.3	10	14	18	23	25	32
短路时的电缆热应力保护 (PVC 绝缘铜芯电缆)	最小保护截面积	1 mm ²		●	●	●	≤10 kA	≤6 kA	(2)	(2)	(2)	(2)	
		1.5 mm ²		●	●	●	≤20kA	≤10 kA	(2)	(2)	(2)	(2)	
	40°C Isc 最大值	2.5 mm ²		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		4...6 mm ²		●	●	●	●	●	●	●	●	●	

★ > 100 kA
(1) 占 Icu 的百分比

● 线缆截面有保护
(2) 线缆截面无保护

TeSys 电动机断路器

电动机热磁断路器

GV3

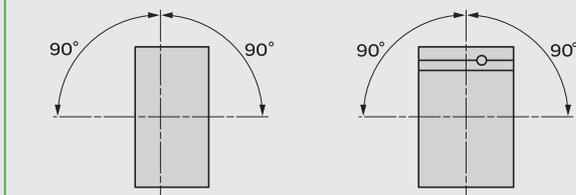
GV3P&GV3ME 的分断能力

断路器型号				GV3				
				P40	P50	P65	ME80	
额定电流		A		40	50	65	80	
分断能力 符合 IEC 947-2 标准	230/240 V	Icu	kA	100	100	100	100	
		Ics % (1)		100	100	100	100	
	400/415 V	Icu	kA	50	50	50	15	
		Ics % (1)		100	100	100	50	
	440 V	Icu	kA	50	50	50	10	
		Ics % (1)		100	100	100	60	
	500 V	Icu	kA	12	12	12	4	
		Ics % (1)		50	50	50	100	
	690 V	Icu	kA	6	6	6	2	
		Ics % (1)		50	50	50	100	
	如果分断能力 Isc > Icu 可采用 相应的熔断器 (如果需要)	230/240 V	aM	A	★	★	★	★
			gG	A	★	★	★	★
400/415 V		aM	A	125	125	125	315	
		gG	A	160	160	160	400	
440 V		aM	A	125	125	125	315	
		gG	A	160	160	160	400	
500 V		aM	A	80	80	80	200	
		gG	A	100	100	100	250	
690 V		aM	A	63	63	63	200	
		gG	A	80	80	80	250	

★ 不需要熔断器：分断能力 Icu > Isc。
(1) 占 Icu 的百分比

安装特性

工作位置
正常垂直安装，
不降容



侧视图

正视图

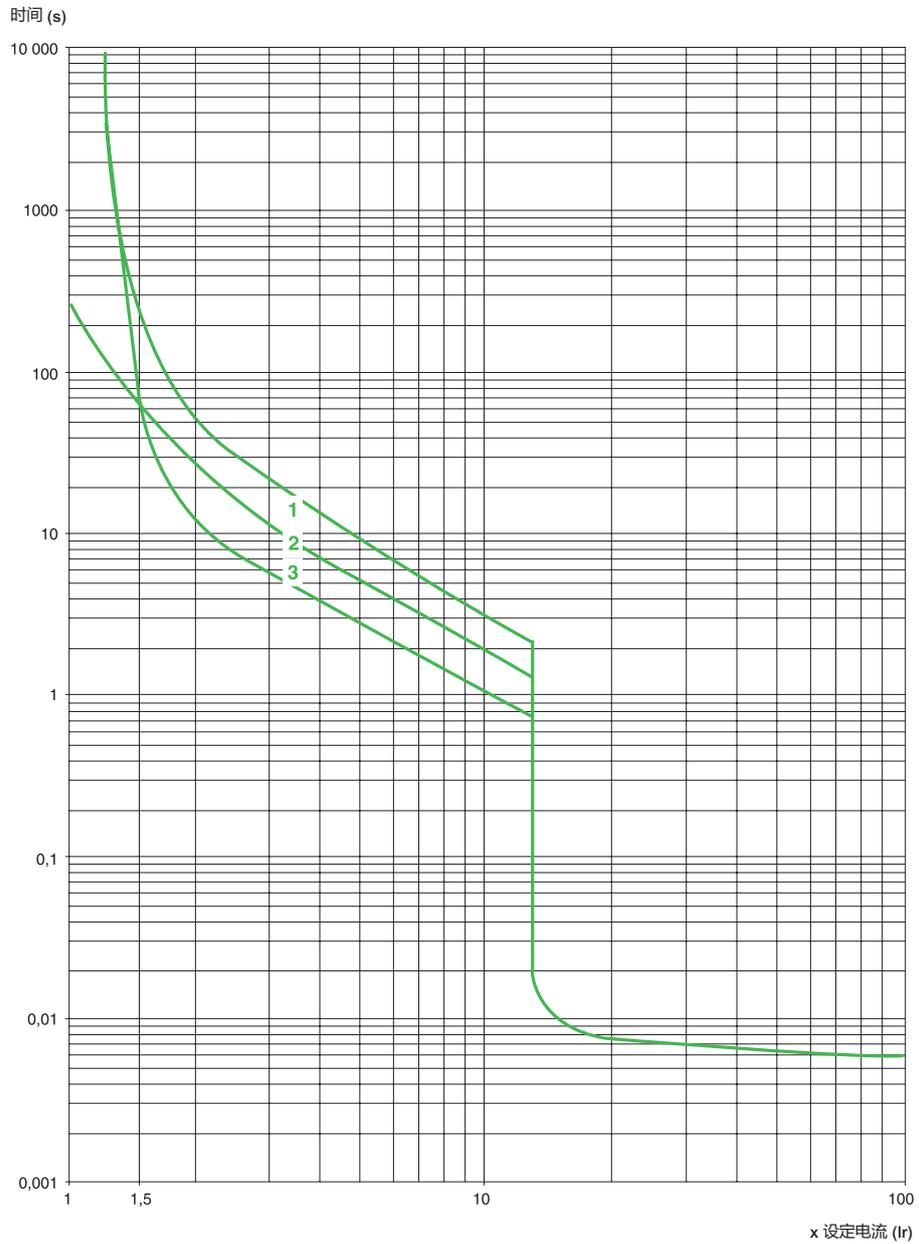
GV3ME：更适合垂直使用

配线特性

断路器型号		GV2ME, PM		GV3 P		GV3ME80		
		最小	最大	最小	最大	最小	最大	
连接到螺钉夹紧端子 导线数量和截面积	硬线	mm ²	2 x 1	2 x 6	2x1	1x25 和 1x35	1 x 2.5	1 x 35
	软线 不带接线端子	mm ²	2 x 1.5	2 x 6	2x1	1x25 和 1x35	1 x 2.5	2 x 16
	软线 带接线端子	mm ²	2 x 1	2 x 4	2x1	1x25 和 1x35	1 x 2.5	2 x 16
紧固扭矩	N.m	1.7	1.7	5	5: 25 mm ² 8: 35 mm ²	5	5	

GV2PM 和 GV2ME 热磁脱扣曲线

20 °C 时，设定电流倍数对应的平均动作时间



- 1 从冷态开始，3 极
- 2 从冷态开始，2 极
- 3 从热态开始，3 极

TeSys 电动机断路器

电动机热磁断路器

GV2

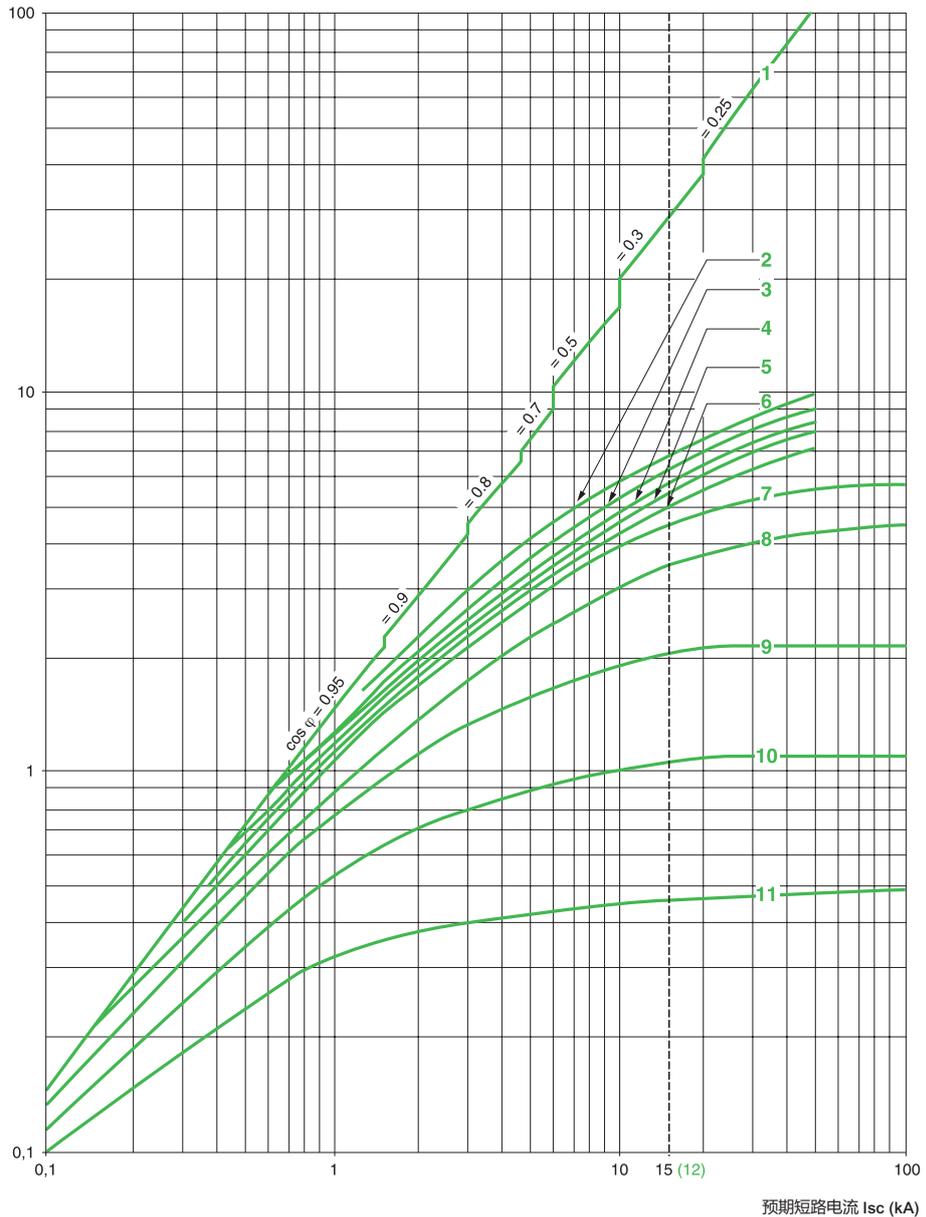
短路时的电流限定 GV2ME 和 GV2PM

3 相 400/415 V

动态响应

1.05 U_e = 435 V 时, I 峰值 = f (预期短路电流 I_{sc})

限定峰值电流 (kA)



- 1 最大峰值电流
- 2 24-32 A
- 3 20-25 A
- 4 17-23 A
- 5 13-18 A
- 6 9-14 A

- 7 6-10 A
- 8 4-6.3 A
- 9 2.5-4 A
- 10 1.6-2.5 A
- 11 1-1.6 A
- 12 短路时的额定极限分断能力
GV2ME (14、18、23 和 25 A 设定值)

TeSys 电动机断路器

电动机热磁断路器

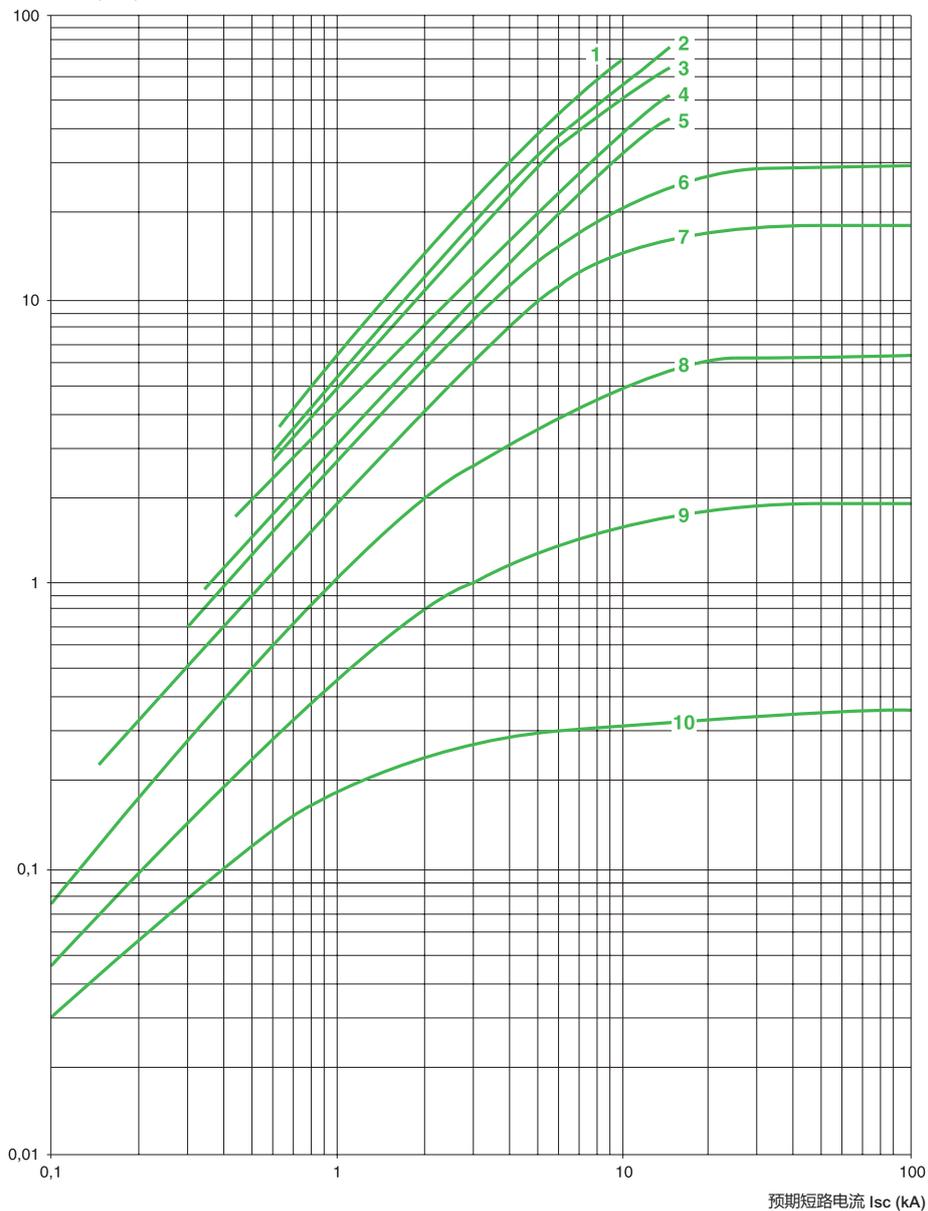
GV2

短路时 GV2ME 和 GV2PM 的发热限制

在磁动作区的发热限制 (KA²s)

1.05 U_e = 435 V 时 I²dt 的积分 = f (预期短路电流 I_{sc})

I²dt 的积分 (kA²s)



- 1 24-32 A
- 2 20-25 A
- 3 17-23 A
- 4 13-18 A
- 5 9-14 A

- 6 6-10 A
- 7 4-6.3 A
- 8 2.5-4 A
- 9 1.6-2.5 A
- 10 1-1.6 A

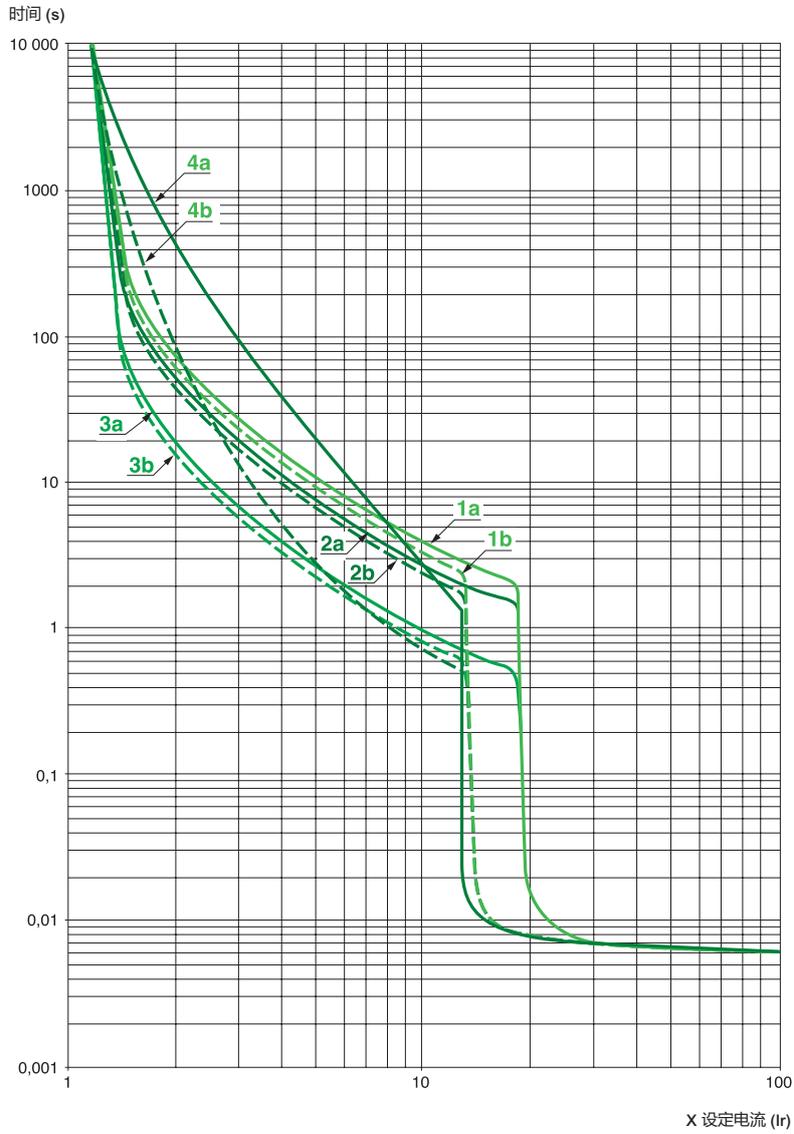
TeSys 电动机断路器

电动机热磁断路器

GV3P, GV3ME

热磁脱扣曲线

20°C 时，设定电流倍数对应的平均动作时间



- 1a 从冷态开始，3 极 (I_r 最小): GV3 P
- 1b 从冷态开始，3 极 (I_r 最大): GV3 P
- 2a 从冷态开始，2 极 (I_r 最小): GV3 P
- 2b 从冷态开始，2 极 (I_r 最大): GV3 P
- 3a 从热态开始，3 极 (I_r 最小): GV3 P
- 3b 从热态开始，3 极 (I_r 最大): GV3 P
- 4a 从热态开始，3 极 (I_r 最小): GV3 ME80
- 4b 从热态开始，3 极 (I_r 最大): GV3 ME80

TeSys 电动机断路器

电动机热磁断路器

GV3P, GV3ME

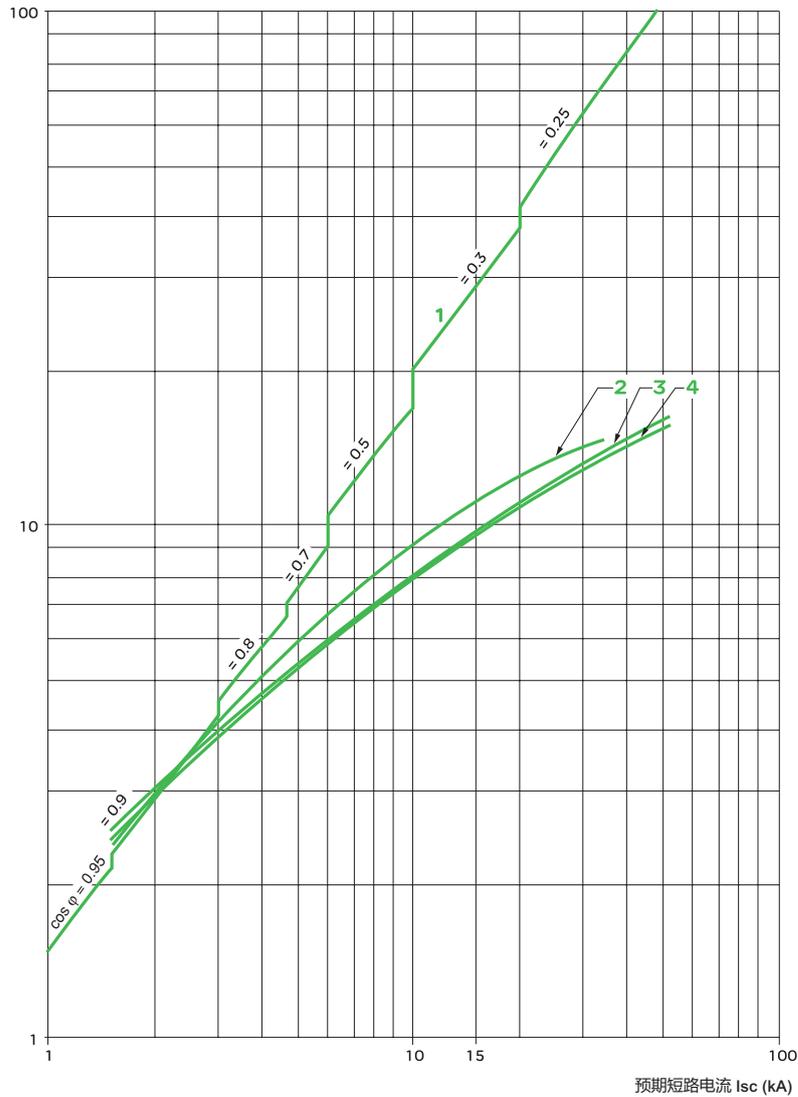
短路时的限制电流

3 相 400/415 V。

动态响应

1.05 U_e = 435 V 时, I_{峰值} = f (预期短路电流 I_{sc})

峰值电流极限 (kA)



- 1 最大峰值电流
- 2 56...80 A
- 3 40...63 A
- 4 25...40 A

TeSys 电动机断路器

电动机热磁断路器

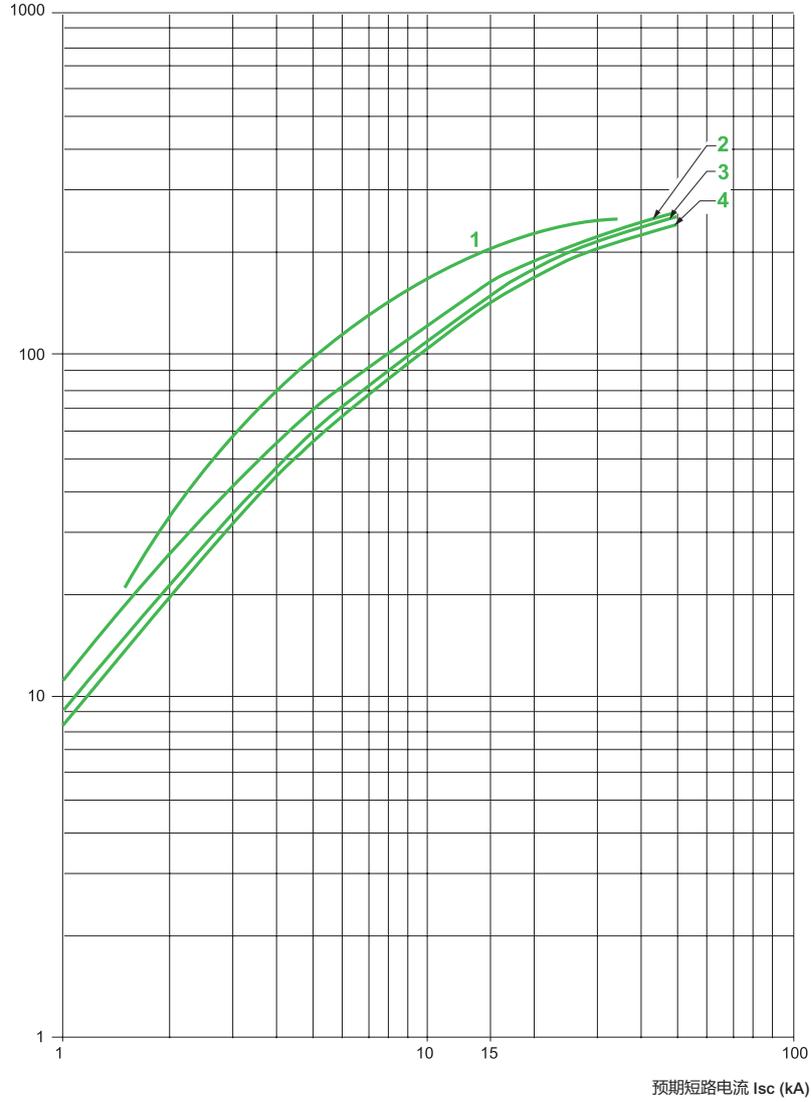
GV3P, GV3ME

短路时的发热限制

磁工作区域的发热限制 (kA^2s)

1.05 $U_e = 435 \text{ V}$ 时 $I^2\text{dt}$ 的积分 = f (预期短路电流 I_{sc})

$I^2\text{dt}$ 的积分 (kA^2s)

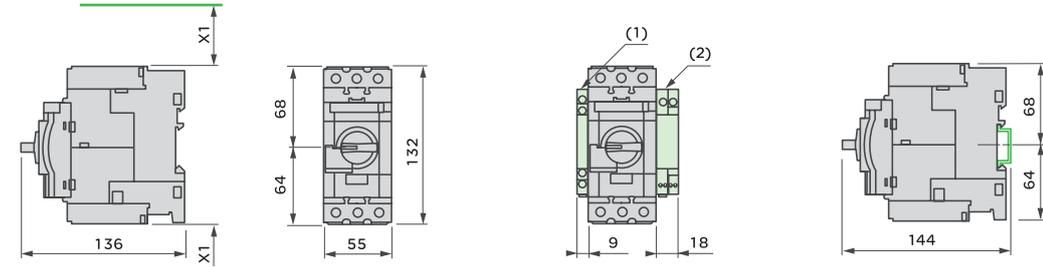


- 1 56...80 A (GV3 ME80)
- 2 48...65A (GV3 P65)
- 3 37...50 A (GV3 P50)
- 4 30...40 A (GV3 P40)

尺寸

TeSys 电动机断路器 电动机热磁断路器 GV3P 和 GV3ME

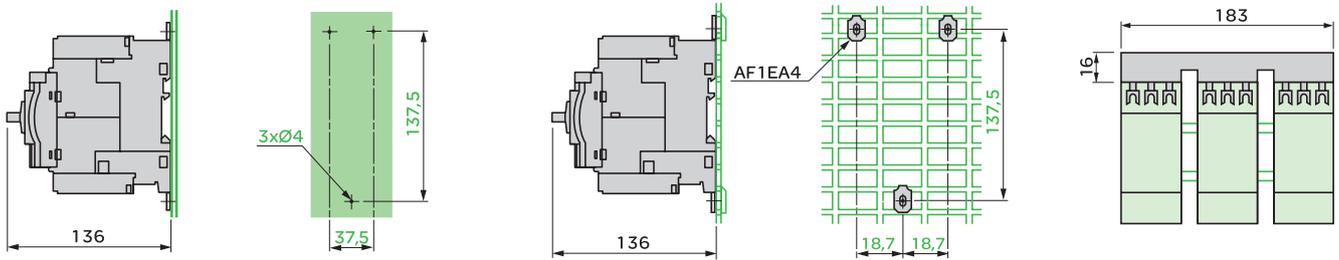
GV3P 尺寸 在导轨 AM1 DE200 或 AM1 ED201 上安装



X1 = 电气间隙 (ISC 最大值)
对于 Ue < 500V 为 40mm, 对于 Ue < 690V 为 50mm

(1) 模块 GVAN●●、GVAD●●、GVAM11
(2) 模块 GV3 AU●● 和 GV3AS●●

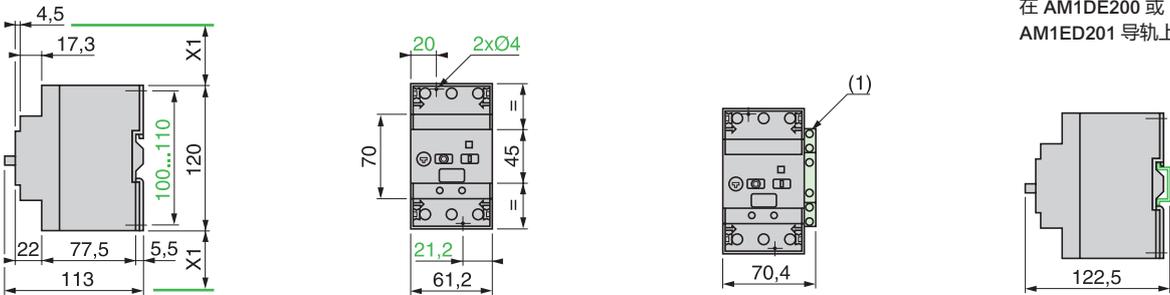
使用 M4 螺钉安装在面板上 安装在预开槽的安装板 AM1 PA 上



注意：在两个断路器之间保留 9mm 距离：可以是空的也可以是侧面安装的附加触点模块。
水平安装最高可在 40°C 下进行。

电动机断路器 GV3ME 尺寸 安装

在 AM1DE200 或 AM1ED201 导轨上

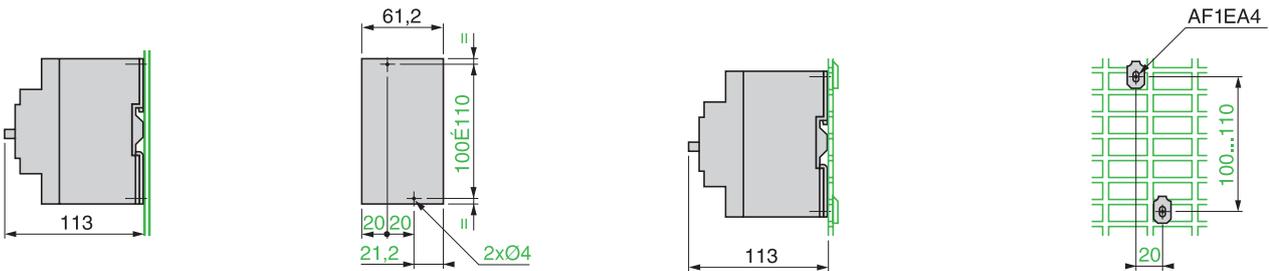


X1 = 电气间隙 (ISC maxi)

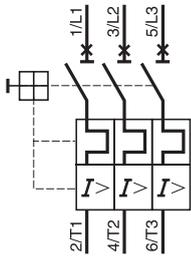
40 mm, 适用于 Ue < 500 V
50 mm, 适用于 Ue < 690 V

(1) GV3A01 至 A07 模块

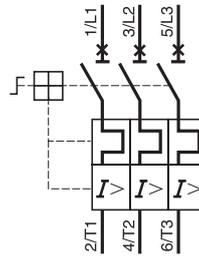
在面板之上 安装 在多孔安装板 AM1PA 上



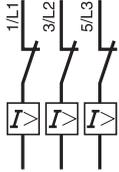
GV2ME●●



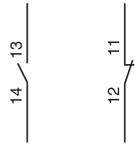
GV2PM 和 GV3P



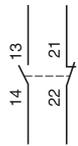
限流器 GV1L3



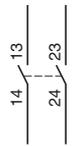
正装附加触点模块 瞬时辅助触点 GVAE1



GVAE11



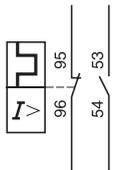
GVAE20



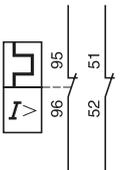
侧装附加触点模块

瞬时辅助触点和故障信号触点

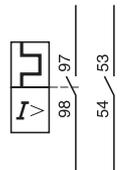
GVAD0110



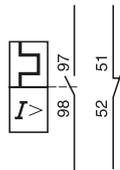
GVAD0101



GVAD1010



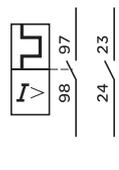
GVAD1001



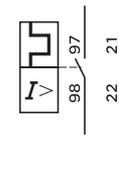
正装附加触点模块 (用于 GV3P)

瞬时辅助触点和故障信号触点

GVAED101

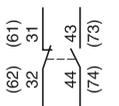


GVAED011

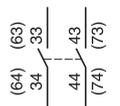


瞬时辅助触点

GVAN11

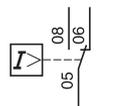


GVAN20



短路信号触点

GVAM11

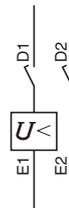


欠压脱扣

GVAU●●●



GVAX●●●

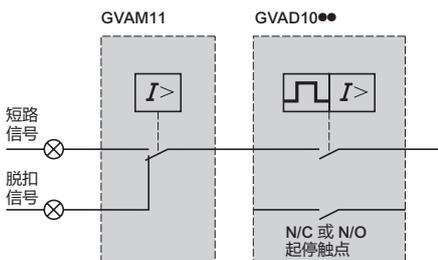


分励脱扣

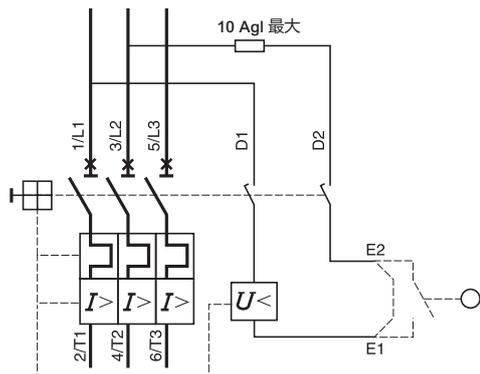
GVAS●●●



故障信号触点和短路信号触点的应用



在危险设备上的欠压脱扣保护接线方式 (符合 INRS), 仅适用于 GV2ME

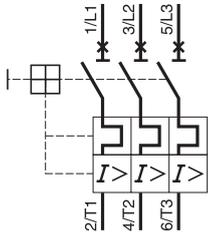


TeSys 电动机断路器

电动机热磁断路器

GV3ME

电动机断路器
GV3ME



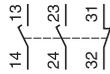
辅助触点模块
GV3A01



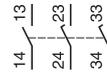
GV3A02



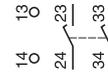
GV3A03



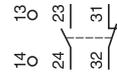
GV3A05



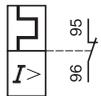
GV3A06



GV3A07



故障信号触点
GV3A08



GV3A09



欠压脱扣
GV3B



GV3D





Green Premium™

倡导电气行业绿色环保产品



Green Premium™ 产品

Green Premium 是唯一一个能够有助于您在保持经营效率的同时高效开发和推行环保政策的标志。这一绿色产品认证标志能够确保符合最新环保法规，覆盖多个环保认证。

在施耐德电气生产的产品中，有超过75%已经被授予了Green Premium 绿色产品认证标志

施耐德电气Green Premium 绿色产品认证标志致力于公开与其产品环境影响相关的丰富、可靠的信息：

RoHS

施耐德电气在全世界范围内的产品均符合RoHS要求，甚至很多无需满足条款规定的产品同样符合RoHS要求。这一欧洲倡议的产品环保标准，旨在排出产品中的有害物质。

REACH

施耐德电气对其全球供应产品执行严格的REACH法规，并公开所有产品中是否存在高度关注物质(SVHC)相关的丰富信息。。

PEP：产品环保概况

施耐德电气公开所有产品各个生命周期的全部环保数据集，包括碳排放和能耗数据，遵照ISO 14025 PEP ecopassport 计划要求，PEP 尤其适用于监测、控制、节能和/或降低碳排放量。

EoLI：生命周期终止指导

可获取如下指导：

- 施耐德电气的回收利用率。
- 产品拆解过程中和回收利用前的人身危害规避指南。
- 针对回收利用或选择性处理的部件识别依据，避免环境危害/不符合标准回收利用流程。



深入了解我们所倡导的绿色定义.....

查看相关产品！

施耐德电气(中国)有限公司

施耐德电气(中国)有限公司	北京市朝阳区望京东路6号施耐德电气大厦	邮编: 100102	电话: (010) 84346699	传真: (010) 65037402
■ 上海分公司	上海市普陀区云岭东路89号长风国际大厦6层、8-9层、11-13层	邮编: 200062	电话: (021) 60656699	传真: (021) 60768981
■ 广州分公司	广州市天河区珠江新城金穗路62号侨鑫国际金融中心大厦20层02-05单元	邮编: 510623	电话: (020) 85185188	传真: (020) 85185195
■ 武汉分公司	武汉市东湖高新区光谷大道77号金融港B11	邮编: 430205	电话: (027) 59373000	传真: (027) 59373001
■ 西安分公司	西安市高新区天谷八路211号环普产业科技园C栋1-4层	邮编: 710077	电话: (029) 65692599	传真: (029) 65692588
■ 深圳分公司	深圳市南山区科苑南路3099号中国储能大厦7楼A-C单元和8楼	邮编: 518000	电话: (0755) 36677988	传真: (0755) 36677982
■ 成都分公司	成都市高新区世纪城南路599号天府软件园D区7栋5层	邮编: 610041	电话: (028) 66853777	传真: (028) 66853778
■ 乌鲁木齐办事处	乌鲁木齐市新华北路165号广汇中天广场21层XTUVW号	邮编: 830001	电话: (0991) 6766838	传真: (0991) 6766830
■ 呼和浩特办事处	呼和浩特市新城区迎宾北路7号大唐金座4楼402室	邮编: 010010	电话: (0471) 6537509	传真: (0471) 5100510
■ 哈尔滨办事处	哈尔滨市南岗区红军街15号奥威斯发展大厦21层J座	邮编: 150001	电话: (0451) 53009797	传真: (0451) 53009640
■ 长春办事处	长春市解放大路 2677号长春光大银行大厦1211-12室	邮编: 130061	电话: (0431) 88400302/03	传真: (0431) 88400301
■ 沈阳办事处	沈阳市东陵区上深沟村沈阳国际软件园860-6号F9-412房间	邮编: 110167	电话: (024) 23964339	传真: (024) 23964296
■ 大连办事处	大连市沙河口区五一一路267号大连软件园17号大厦201-1室	邮编: 116023	电话: (0411) 84769100	传真: (0411) 84769511
■ 天津办事处	天津市滨海高新技术产业开发区华苑产业区(环外)海泰创新六路11号施耐德电气工业园2号楼5层	邮编: 300392	电话: (022) 23748000	传真: (022) 23748100
■ 石家庄办事处	石家庄市中山东路303号世贸广场酒店办公楼12层1201室	邮编: 050011	电话: (0311) 86698713	传真: (0311) 86698723
■ 太原办事处	太原市府西街268号力鸿大厦B区805室	邮编: 030002	电话: (0351) 4937186	传真: (0351) 4937029
■ 银川办事处	银川市兴庆区文化西街106号银川国际贸易中心B栋13层B05	邮编: 750001	电话: (0951) 5198191	传真: (0951) 5198189
■ 济南办事处	济南市市中区二环南路6636号中海广场21层2104室	邮编: 250024	电话: (0531) 81678100	传真: (0531) 86121628
■ 青岛办事处	青岛市崂山区秦岭路18号青岛国展财富中心二楼四层413-414室	邮编: 266061	电话: (0532) 85793001	传真: (0532) 85793002
■ 烟台办事处	烟台市开发区长江路218号烟台昆仑大酒店1806室	邮编: 264006	电话: (0535) 6381175	传真: (0535) 6381275
■ 兰州办事处	兰州市城关区广场南路4-6号国芳写字楼2310-2311室	邮编: 730030	电话: (0931) 8795058	传真: (0931) 8795055
■ 郑州办事处	郑州市金水路115号中州皇冠假日酒店C座西翼2层	邮编: 450003	电话: (0371) 65939211	传真: (0371) 65939213
■ 洛阳办事处	洛阳市涧西区凯旋西路88号华阳广场国际大饭店9层	邮编: 471003	电话: (0379) 65588678	传真: (0379) 65588679
■ 南京办事处	南京市建邺区河西大街66号明星国际商务中心A座8层	邮编: 210019	电话: (025) 83198399	传真: (025) 83198321
■ 苏州办事处	苏州市工业园区东沈浒路118号	邮编: 215123	电话: (0512) 68622550	传真: (0512) 68622620
■ 无锡办事处	无锡市高新技术产业开发区汉江路20号	邮编: 214028	电话: (0510) 81009780	传真: (0510) 81009760
■ 南通办事处	南通市工农路111号华辰大厦A座1103室	邮编: 226000	电话: (0513) 85228138	传真: (0513) 85228134
■ 常州办事处	常州市新北区太湖东路101-1常发商业广场5-1801室	邮编: 213022	电话: (0519) 85516601	传真: (0519) 88130711
■ 扬州办事处	扬中市环城东路1号东苑大酒店4楼666房间	邮编: 212200	电话: (0511) 88398528	传真: (0511) 88398538
■ 合肥办事处	合肥市胜利路198号希尔顿酒店六楼	邮编: 230011	电话: (0551) 64291993	传真: (0551) 64279010
■ 重庆办事处	重庆市渝中区瑞天路56号企业天地4号办公楼10层5、6、7单元	邮编: 400043	电话: (023) 63839700	传真: (023) 63839707
■ 杭州办事处	杭州市滨江区江南大道618号东冠大厦5楼	邮编: 310052	电话: (0571) 89825800	传真: (0571) 89825801
■ 宁波办事处	宁波市江东北路 1 号中信宁波国际大酒店 833 室	邮编: 315040	电话: (0574) 87706806	传真: (0574) 87717043
■ 温州办事处	温州市龙湾区上江路198号新世纪商务大厦B幢9楼902-2	邮编: 325000	电话: (0577) 86072225	传真: (0577) 86072228
■ 南昌办事处	江西省南昌市红谷滩赣江北大道1号中航广场1001-1002室	邮编: 330008	电话: (0791) 82075750	传真: (0791) 82075751
■ 长沙办事处	长沙市雨花区万家丽中路二段8号华晨世纪广场B区10层24号	邮编: 410007	电话: (0731) 88968983	传真: (0731) 88968986
■ 贵阳办事处	贵阳市观山湖区诚信路西侧腾祥·迈德国际一期(A2)1-14-6	邮编: 550002	电话: (0851) 85887006	传真: (0851) 85887009
■ 福州办事处	福州市仓山区浦上大道272号仓山万达广场A2楼13层11室	邮编: 350001	电话: (0591) 38729998	传真: (0591) 38729990
■ 厦门办事处	厦门市火炬高新区马垄路455号	邮编: 361006	电话: (0592) 2386700	传真: (0592) 2386701
■ 昆明办事处	昆明市三市街6号柏联广场A座10楼07-08单元	邮编: 650021	电话: (0871) 63647550	传真: (0871) 63647552
■ 南宁办事处	南宁市青秀区民族大道111号广西发展大厦10楼	邮编: 530022	电话: (0771) 5519761/62	传真: (0771) 5519760
■ 东莞办事处	东莞市南城区体育路2号鸿禧中心B417单元	邮编: 523000	电话: (0769) 22413010	传真: (0769) 22413160
■ 佛山办事处	佛山市祖庙路33号百花广场26层2622-23室	邮编: 528000	电话: (0757) 83990312	传真: (0757) 83992619
■ 中山办事处	中山市东区兴政路1号中环广场3座1103室	邮编: 528403	电话: (0760) 88235979	传真: (0760) 88235979
■ 海口办事处	海口市文华路18号海南君华海逸酒店6层607室	邮编: 570105	电话: (0898) 68597287	传真: (0898) 68597295
■ 施耐德电气大学中国学习与发展学院	北京市朝阳区望京东路6号施耐德电气大厦	邮编: 100102	电话: (010) 84346699	传真: (010) 84501130

Life Is On

Schneider
Electric™
施耐德电气

施耐德电气(中国)有限公司

Schneider Electric(China)Co.,Ltd.

北京市朝阳区望京东路6号
施耐德电气大厦
邮编: 100102
电话: (010) 8434 6699
传真: (010) 8450 1130

Schneider Electric Building, No. 6,
East WangJing Rd., Chaoyang District
Beijing 100102 P.R.C.
Tel: (010) 8434 6699
Fax: (010) 8450 1130

由于标准和材料的变更, 文中所述特性和本资料中的图像只有经过我们的业务部门确认以后, 才对我们有约束。

ECATA1002
2021.03